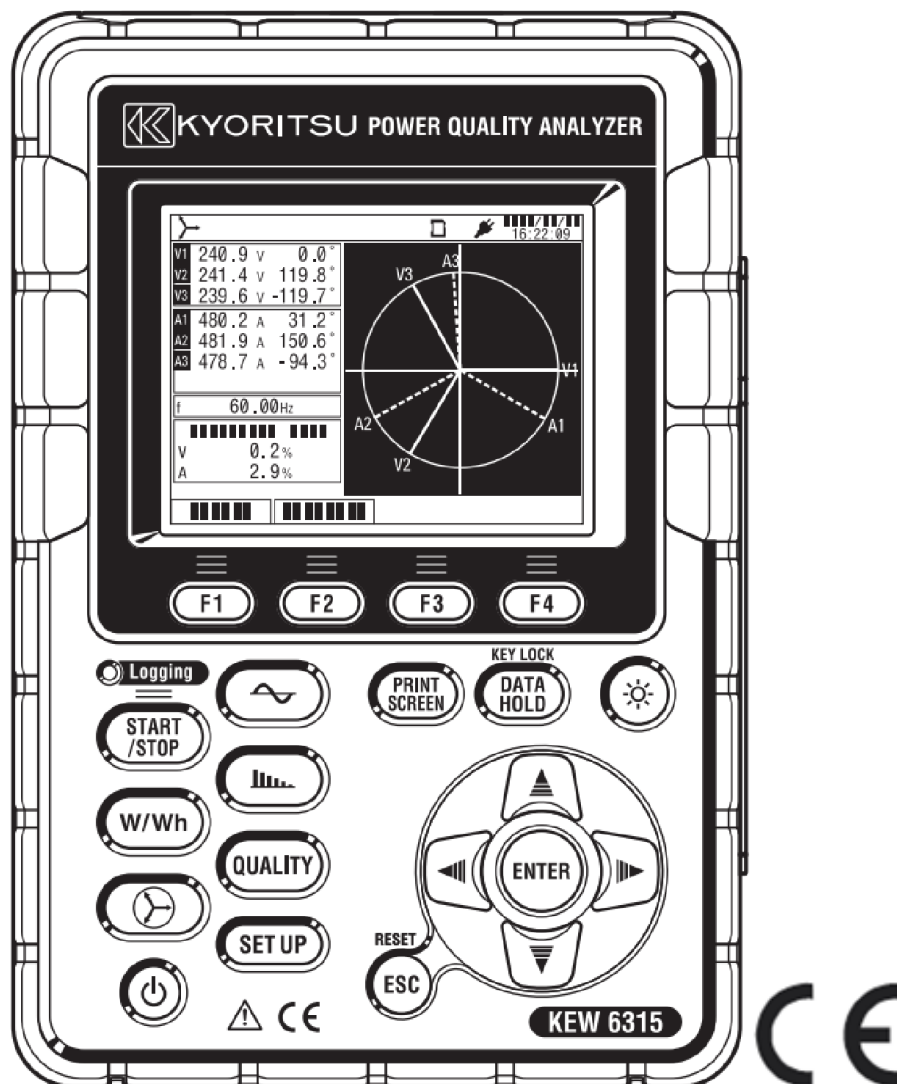


Skrócona instrukcja obsługi



ANALIZATOR JAKOŚCI ENERGII

KEW6315



**KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**








- Wstęp

Skrócona instrukcja obsługi jest uproszczoną wersją pełnej instrukcji obsługi i z założenia ma służyć jedynie jako podręczny przewodnik użytkownika urządzenia.

- Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ostrzeżenia i procedury dotyczące bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać, aby zapewnić bezpieczne funkcjonowanie urządzenia i utrzymanie go w należyłym stanie. Instrukcję obsługi należy przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia.

Spis treści

1. Charakterystyka analizatora	2
2. Rozpoczęcie/kończenie rejestracji 	6
3. Wygląd analizatora	14
4. Rozpoczęcie pracy	18
5. Wartości chwilowe/ integracyjne/ zapotrzebowanie mocy 	
Wartości chwilowe: W	20
Wartości integracyjne: Wh/ Zapotrzebowanie mocy	22
6. Wykresy wektorowe 	26
7. Kształty przebiegów 	27
8. Analiza harmoniczných 	28
9. Jakość energii 	
Zdarzenia(Wzrosty/ Zapady/Przerwy/ Prądy rozruchowe/ Przepięcia)	31
Funkcja pomiaru migotania światła "Flicker"	34
10. Ustawienia 	36
11. Karta pamięci SD/Zapisane dane	39

Aktualne oprogramowanie można pobrać ze strony producenta: <http://www.kew-ltd.co.jp>.

1. Charakterystyka urządzenia

Cęgowy analizator jakości energii KEW 6315 może być stosowany w rozmaitych układach elektrycznych o różnych konfiguracjach. Można go stosować do pomiarów wartości chwilowych/integracyjnych/zapotrzebowania mocy, analizy harmonicznych, zdarzeń związanych z jakością energii oraz symulacji korekty współczynnika korekcji mocy przy pomocy banku kondensatorów. Dodatkowo istnieje możliwość wyświetlenia przebiegów i wykresów wektorowych napięcia i prądu. Dane zapisywane są na karcie pamięci SD lub w wewnętrznej pamięci analizatora i eksportowane do komputera PC przez złącze USB lub w czasie rzeczywistym, przy pomocy połączenia Bluetooth.

Budowa miernika

Zaprojektowany zgodnie z międzynarodowym standardem bezpieczeństwa IEC 61010-1 CAT IV 300V/CAT III 6000V/CAT II 1000V.

Analiza jakości energii

KEW6315 został zaprojektowany zgodnie z międzynarodowym standardem IEC61000-4-30, klasa S i posiada funkcję pomiaru częstotliwości i napięcia TrueRMS z wysoką dokładnością, jak również analizy harmonicznych. Ponadto mierzy on równocześnie wzrosty/zapady/przebiecia/przerwy/przebiecia/prądy rozruchowe oraz posiada funkcję pomiaru migotania światła ("flicker").

Pomiar mocy

KEW6315 mierzy jednocześnie moc czynną/bierną/pozorną, energię elektryczną, współczynnik mocy, prąd TrueRMS, kąt fazowy oraz prąd płynący w przewodzie neutralnym.

Konfiguracja połączeń

KEW6315 może być stosowany w instalacjach: jednofazowych 2-przewodowych (4kanały), jednofazowych 3-przewodowych (2kanały), 3-fazowych 3-przewodowych (2 kanały) oraz 3-fazowych 4-przewodowych.

Pomiar zapotrzebowania mocy

Zużycie energii może być w łatwy sposób monitorowane tak, aby nie przekraczać maksymalnych docelowych wartości zapotrzebowania mocy.

Przebiegi/wykresy wektorowe

Wartości napięcia i prądu mogą zostać wyświetlone w postaci przebiegów lub wykresów wektorowych.

Rejestracja danych

KEW6315 jest wyposażony w funkcję "logging" z możliwością ustawienia interwału rejestracji danych. Dane mogą zostać rejestrowane ręcznie lub automatycznie, po ustawieniu żądanego czasu i daty. Istnieje również możliwość zapisania ekranu w formacie BMP dzięki funkcji "Print Screen".

Zasilanie na dwa sposoby

KEW6315 może być zasilany napięciem sieciowym lub bateriami (mogą zostać użyte zarówno baterie alkaliczne jak i akumulatorki (Ni-MH)). Do naładowania akumulatorów należy używać ładowarki wyprodukowanej przez tego samego producenta, co baterie. W przypadku, gdy nastąpi przerwanie zasilania sieciowego, automatycznie nastąpi przełączanie na zasilanie z baterii w urządzeniu.

Wyświetlacz

Kolorowy wyświetlacz TFT LCD z dużym ekranem.

Lekka i kompaktowa budowa

Możliwość podłączenia cęgów pomiarowych, lekka i kompaktowa budowa urządzenia.

Oprogramowanie i komunikacja

Dane na karcie SD lub te przechowywane w pamięci wewnętrznej urządzenia mogą zostać zapisane na komputerze PC dzięki połączeniu USB. Analiza pobranych danych oraz ustawienia urządzenia odbywają się z użyciem oprogramowania "KEW Windows for KEW 6315". Komunikacja w czasie rzeczywistym odbywa się za pośrednictwem technologii Bluetooth.

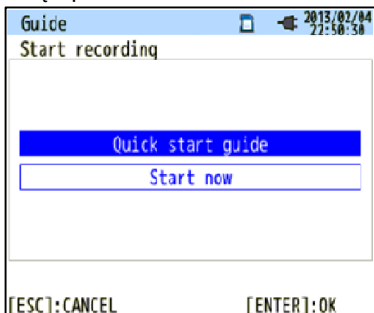
Funkcja wejścia/wyjścia

Sygnał analogowy z termometrów lub luksomierzy mierzony jednocześnie z danymi mocy elektrycznej przez dwa wejścia analogowe (napięcie DC). Gdy zajdzie zdarzenie związane z jakością energii, sygnał jest przenoszony do urządzeń alarmowych wyjściem cyfrowym.

Przegląd funkcji

Start/ Stop

Wybrać "Quick start guide" lub "Start now", aby rozpocząć rejestrację. Przy pomocy funkcji "Quick start guide" wykonuje się uproszczone ustawienia startowe.



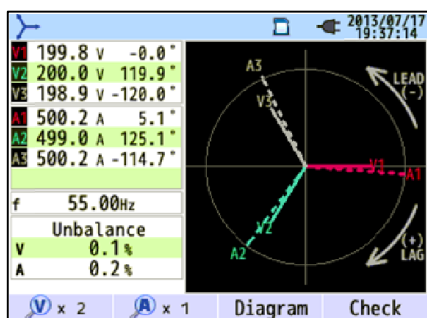
W rozdziale "2. Start/Stop Recording" znajdują się dalsze szczegóły na temat funkcji.

Pomiar wartości chwilowych/integracyjnych/zapotrzebowania mocy

Wyświetlanie średnich/maksymalnych/minimalnych wartości chwilowych prądu/napięcia/mocy czynnej/pozornej/biernej. Wartości integracyjne mogą być również wyświetlane przez przełączanie ekranów. Ponadto istnieje możliwość sprawdzania wartości zapotrzebowania mocy w stosunku do wartości docelowych.

W/Wh		1ch	2ch	3ch	
V :		596.7	445.6	499.1	V
A :		49.9	39.6	44.8	A
P :		29.78	17.68	26.78	kW
Q :		20.03	10.65	20.39	kvar
S :		29.78	17.68	26.78	kVA
PF :		0.798	0.785	0.795	
P :	91.95 kW	f :		60.00	Hz
Q :	57.23 kvar				
S :	91.95 kVA				
PF :	0.809	AM :	39.6	A	
DC1 :	0 mV	DC2 :	-0	mV	02:14 / 30min
W h		Zoom	Trend	Customize	

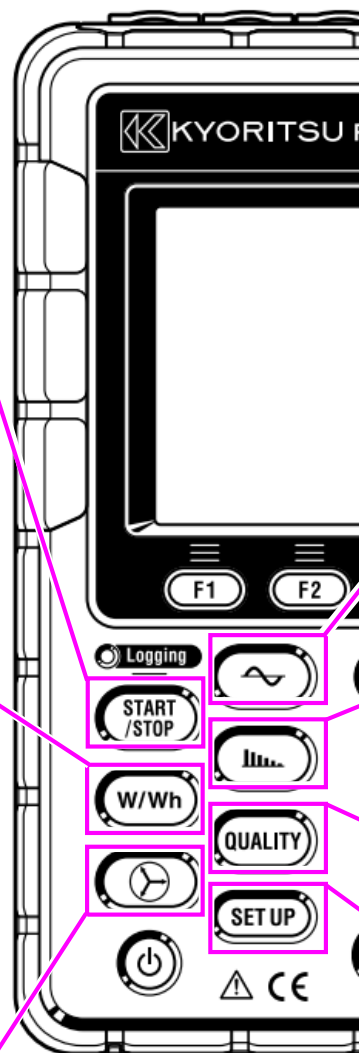
Szczegóły znajdują się w rozdziale "5. Wartości chwilowe/integracyjne/zapotrzebowania na moc".

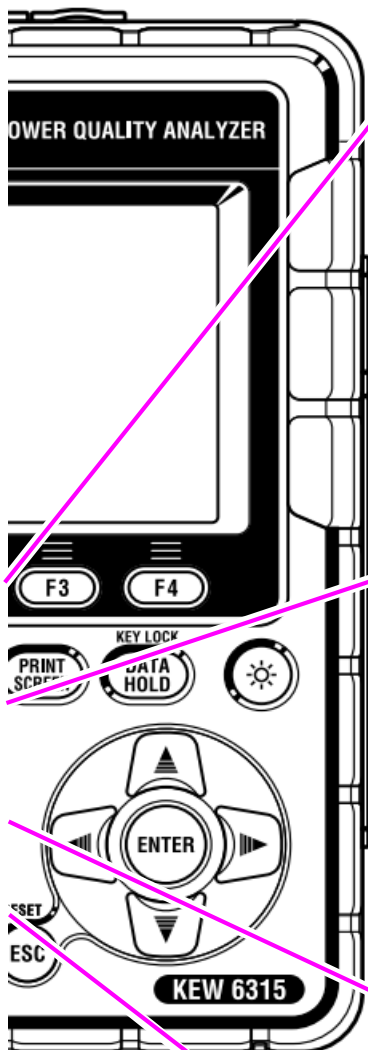


Sprawdzanie poprawności połączeń oraz wykres wektorowy.

Wektory napięcia i prądu na każdym z kanałów są wyświetlane w formie wykresu. KEW 6315 przeprowadza ponadto test poprawności połączeń.

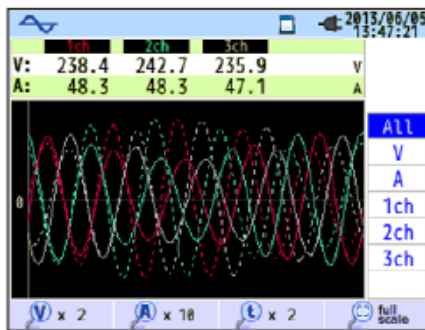
Szczegóły znajdują się w rozdziale "6. Wykresy wektorowe".





Pomiar przebiegów

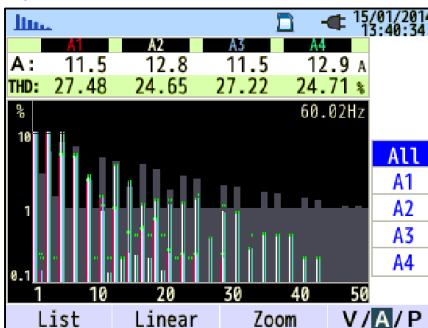
Przebiegi napięcia i prądu na każdym z kanałów są wyświetlane w formie wykresu.



Szczegóły znajdują się w rozdziale "7. Kształty przebiegów"

Analiza harmoniczných

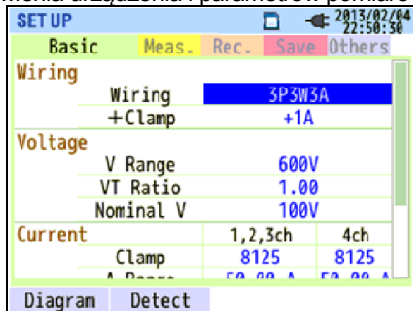
Składowe harmoniczných napięcia i prądu są wyświetlane w formie wykresu.



Szczegóły znajdują się w rozdziale "8. Analiza harmoniczných"

Ustawienia

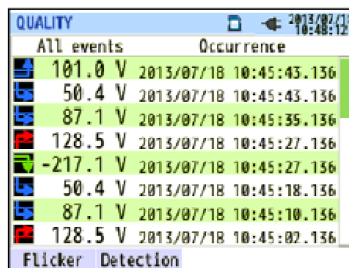
Ustawienia urządzenia i parametrów pomiarów.



Szczegóły znajdują się w rozdziale "10. Ustawienia"

Jakość energii - zdarzenia

Rejestracja i wyświetlenie wzrostów/zapadów/przebiegów /przerw/przebiegów/prądów rozruchowych oraz funkcja pomiaru migotania światła ("flicker").



Szczegóły znajdują się w rozdziale "9. Jakość energii"

2. Rozpoczynanie/kończenie rejestrowania



Procedura rozpoczęcia pomiarów (kolejne kroki)

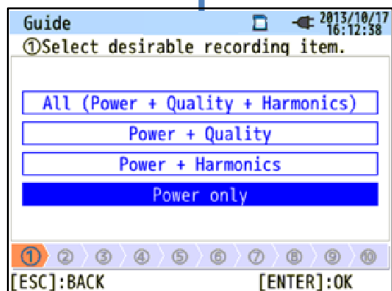
Dostępna jest opcja rozpoczęcia pomiarów w kilku prostych krokach po wybraniu trybu "Quick start guide".
 Przed rozpoczęciem pomiarów należy upewnić się, że podjęto odpowiednie kroki w celu zapewnienia bezpieczeństwa i zapoznano się z niezbędnymi procedurami.



(1) Wybrać parametr, który ma być rejestrowany.

* Ilość wybranych parametrów będzie miała wpływ na rozmiar pliku i maksymalny czas rejestracji.

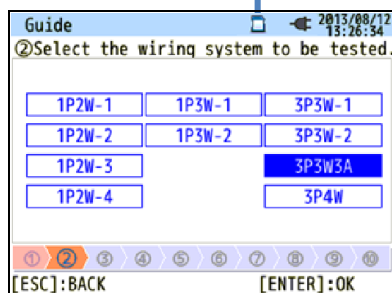
Patrz Str.42.



(2) Wybrać rodzaj instalacji do pomiarów.

* Wybrać odpowiedni rodzaj instalacji w celu uzyskania prawidłowych wyników.

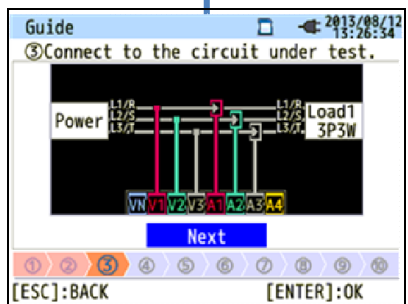
Patrz Str.8.



(3) Podłączenie do testowanego obwodu

* Przeczytać zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji.

Patrz Str.19.

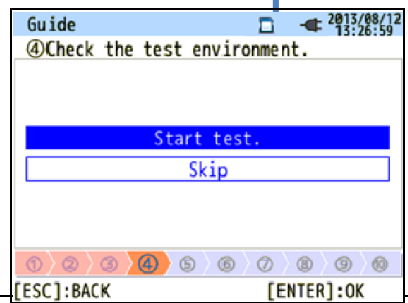


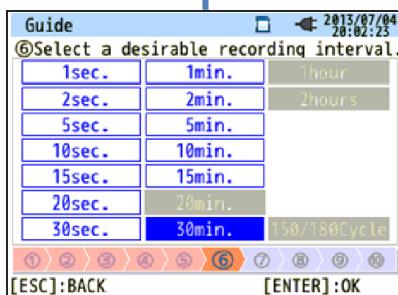
(4)(5) Sprawdzić warunki pomiarów

*Przeprowadzany jest test autodiagnostyczny, test instalacji oraz wykrywanie podłączonych czujników.

*Zaleca się przeprowadzenie testu, aby upewnić się, że warunki prowadzenia pomiarów są prawidłowe.

Patrz Str.9.

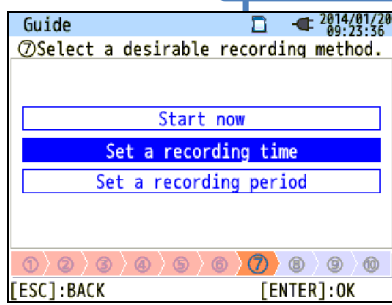




(6) Wybrać interwał rejestracji.

*Wybranie krótkiego interwału sprawi, że plik będzie miał duży rozmiar. W takim przypadku niemożliwa staje się rejestracja przez dłuższy okres czasu.

Patrz Str.39.

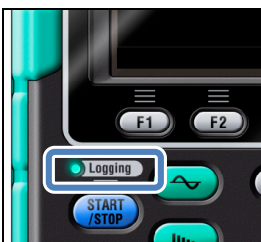
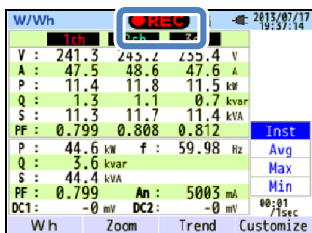
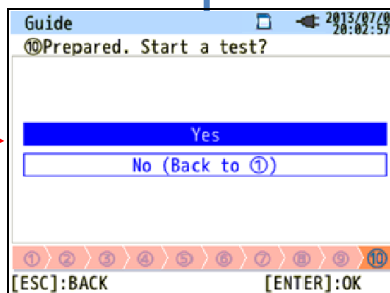


(7)(8)(9) Wybrać sposób rejestracji

Patrz Str.12.

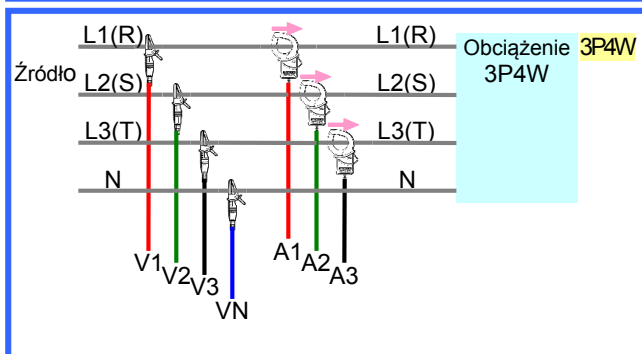
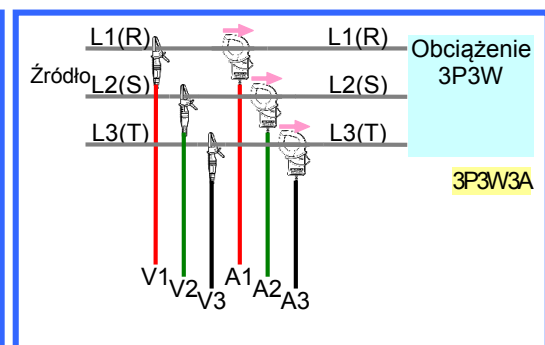
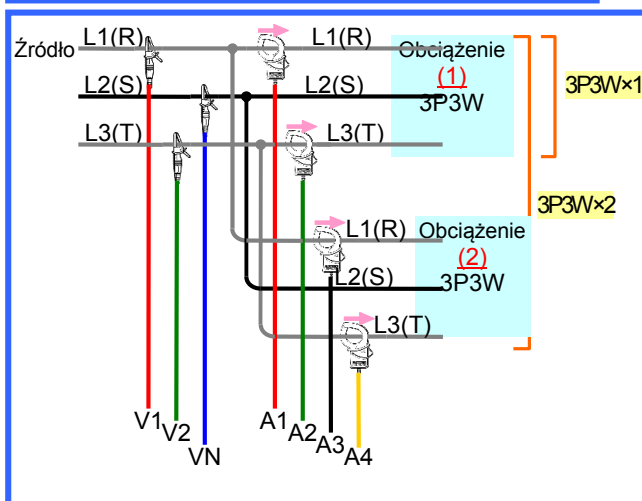
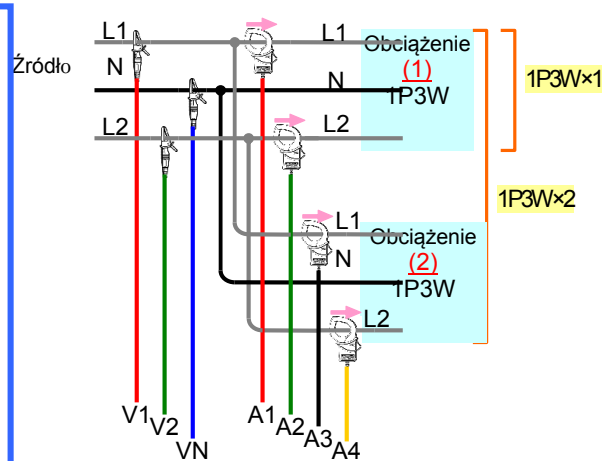
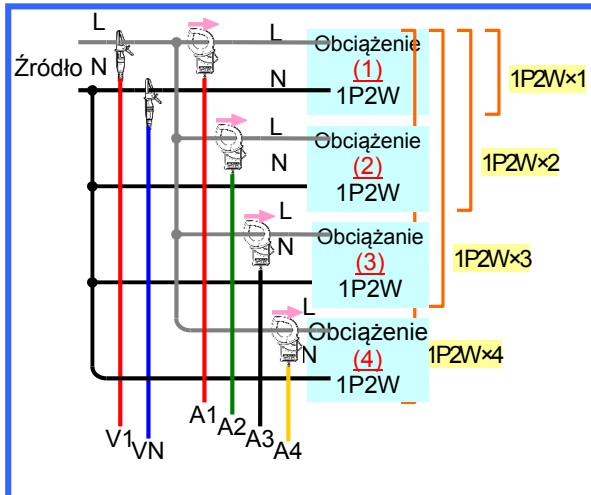
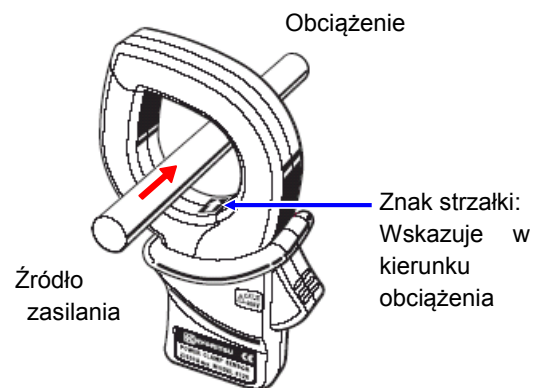
(10) Gotowość - Rozpoczęcie rejestracji.

Gdy rozpocznie się rejestracja na ekranie pojawi się wskaźnik "REC", oraz zaświeci się zielona dioda LED (wskaźnik statusu). Aby przerwać rejestrację należy wcisnąć przycisk "START/STOP" i postępować zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.



(2) Rodzaje instalacji

Do wyboru jest każda z poniższych opcji.

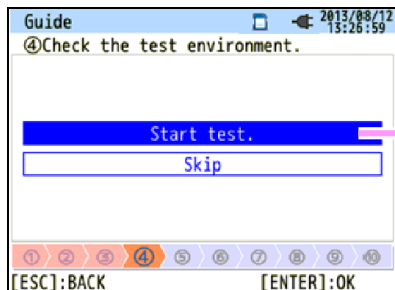
**Orientacja przystawki cęgowej**

Odwrotne przyłączenie przystawki cęgowej spowoduje zmianę kierunku (z "+" na "-") przepływu mocy czynnej prądu a pomiary będą całkowicie błędne.

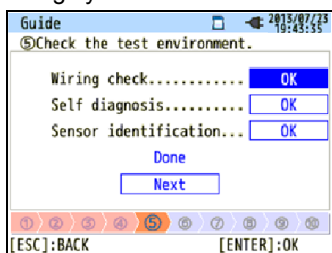
(4)/(5) Sprawdzanie warunków pomiaru

Test warunków pomiaru

Wybrać "Start test" i wcisnąć przycisk "ENTER", aby rozpocząć test. Wynik testu zostanie wyświetlony na ekranie.

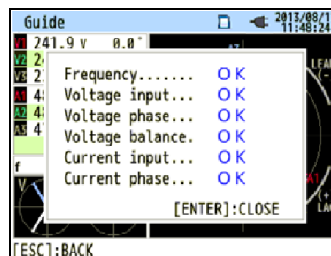


Za pomocą przycisków kierunkowych wybrać odpowiednią pozycję ("OK"/ "NG"), i wcisnąć przycisk "ENTER", aby uzyskać szczegóły.



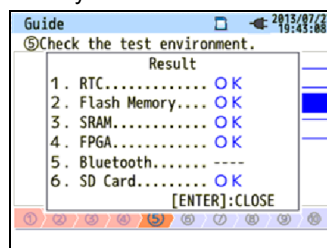
Test instalacji

Wyświetlone zostaną wyniki dla każdego elementu.
* W przypadku podłączenia w instalacji z niskim współczynnikiem mocy (PF), może pojawić się komunikat NG (= "not good"-nieprawidłowe) - nawet, jeśli instalacja jest prawidłowa.



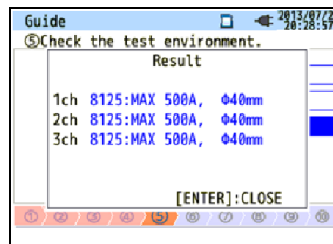
Auto-diagnoza

Kontrola działania systemów przyrządu oraz wyświetlenie wyników na ekranie.



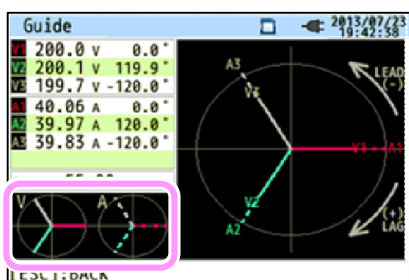
Wykrywanie przystawki cęgowej (przystawek cęgowych)

Automatyczne wykrywanie podłączonych przystawek oraz ustawienie ich maksymalnych zakresów.



Ocena "NG" ("not good" – nieprawidłowe)

Test instalacji



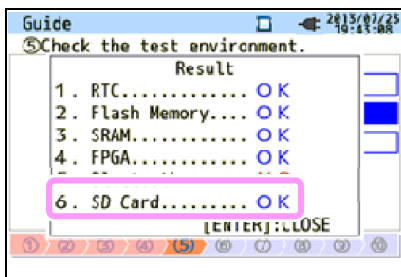
Po zamknięciu okna wyświetlenia wyników pojawiają się migające wektory i wartości parametrów NG ("not good"). Jeśli wszystkie wyniki są poprawne, idealny wykres wektorowy wyświetli się w lewym dolnym rogu wyświetlacza.

Kryteria oceny oraz możliwe przyczyny usterek

Test	Kryteria oceny	Przyczyny
Częstotliwość	Częstotliwość V1 mieści się między 40 a 70Hz.	- Zaciski napięciowe są nieprawidłowo podłączone do obwodu mierzonego. - Mierzone składowe harmonicznych są zbyt wysokie.
Napięcie wejściowe AC	Napięcie wejściowe AC jest o 10% lub więcej większe od (napięcie nominalne x VT).	- Zaciski napięciowe są nieprawidłowo podłączone do obwodu mierzonego. - Przewód pomiarowy napięcia jest nieprawidłowo podłączony do gniazda wejściowego napięcia w przyrządzie.
Zrównoważenie napięcia	Napięcie wejściowe AC mieści się w odchyłce $\pm 20\%$ od wartości referencyjnej napięcia (V1). * (nie dotyczy instalacji jednofazowej)	- Ustawienia i podłączenia są niezgodne z rodzajem testowanej instalacji. - Zaciski napięcia są nieprawidłowo podłączone do obwodu mierzonego. - Przewody pomiarowe napięcia są nieprawidłowo podłączone do gniazda wejściowego napięcia w przyrządzie.
Faza napięcia	Faza napięcia wejściowego AC mieści się w odchyłce $\pm 10^\circ$ od wartości referencyjnej (właściwy wektor).	- Przewody pomiarowe napięcia są nieprawidłowo podłączone. (Podłączone do nieprawidłowych kanałów)
Prąd wejściowy	Prąd wejściowy jest o 5% wyższy albo 110% mniejszy od (zakres prądu x CT).	- Przystawki cęgowe są nieprawidłowo podłączone do gniazd wejściowych mocy w przyrządzie. - Ustawienia zakresu prądu są nieodpowiednie dla poziomów wejścia.
Faza prądu	- Współczynnik mocy (PF, wartość bezwzględna) na każdym kanale wynosi 0,5 lub więcej. - Moc aktywna (P) na każdym kanale ma wartość dodatnią .	- Kierunek wskaźnika strzałki przystawki cęgowej oraz orientacja płynącego prądu nie pokrywają się ze sobą (Kierunek od źródła do obciążenia). - Przystawki cęgowe są nieprawidłowo podłączone.

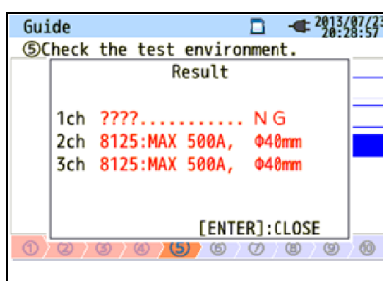
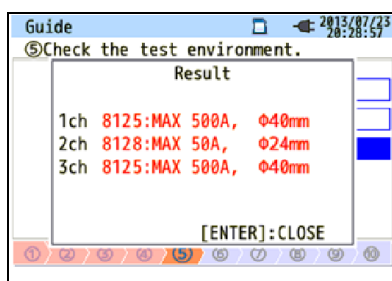
Auto-diagnoza

Częste pojawianie się wyniku "NG" ("not good" – nieprawidłowe) oznacza, że KEW6315 mógł ulec awarii. W takim wypadku należy zaprzestać korzystania z przyrządu i zapoznać się z rozdziałem "Rozwiązywanie problemów", zawartym w instrukcji obsługi.



Wykrywanie przystawek cęgowych

Jeśli w wyniku wykrywania przystawek pojawi się komunikat "NG", każda z tych przystawek zostanie wyświetlona na czerwono. Jeśli wszystkie przystawki zostały prawidłowo wykryte, wyświetlą się one na niebiesko.

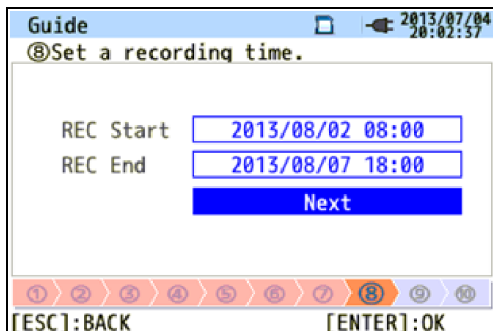


Kryteria oceny oraz możliwe przyczyny usterek

Test	Przyczyny
Rodzaj przystawki prądowej	- Różne rodzaje podłączonych przystawek prądowych. Przystawki używane do pomiarów powinny być takie same.
??? (Przyczyna nieznaną)	- Przystawki są nieprawidłowo podłączone do przyrządu - Jeśli zachodzi podejrzenie zaistnienia błędu: Zamienić podłączenia przystawek i przeprowadzić ponowny test. Podłączyć przystawkę, dla której pojawia się komunikat "NG" do kanału, na którym inna przystawka jest wykrywana prawidłowo. Jeśli wyświetla się komunikat "NG" na tym samym kanale (dla podłączonej innej dobrej przystawki), istnieje podejrzenie awarii przyrządu. Awaria przystawki jest prawdopodobna gdy komunikat "NG" pojawia się dla tej samej przystawki podłączonej do innego kanału. Jeśli zachodzi podejrzenie awarii należy zaprzestać korzystania z przyrządu i przystawki oraz zapoznać się z rozdziałem "Rozwiązywanie problemów", zawartym w instrukcji obsługi.

(8)/(9) Ustawienie metody rejestracji

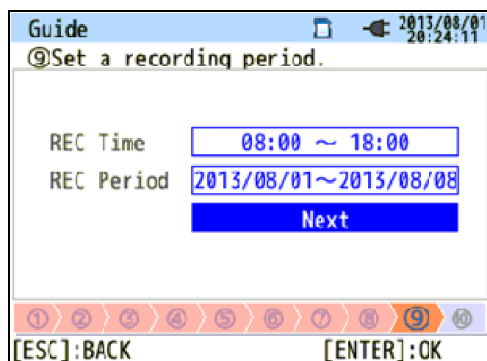
Poniżej podane zostały instrukcje do ustawienia czasu i daty rozpoczęcia rejestracji.

(8) Ustawienie daty i czasu początku rejestracji.

W wybranym okresie KEW6315 rejestruje dane w ustawionych interwałach.

Przykład: Jeśli data i czas są ustawione jak na powyższym ekranie, czas trwania rejestracji jest następujący:

Od godz. 8:00, 2. Sierpnia 2013 do godz. 18:00 7. Sierpnia 2013.


(9) Ustawienie czasu trwania rejestracji

KEW6315 rejestruje dane w ustawionym okresie i zadanych interwałach, oraz powtarza procesy rejestracji w zadanym przedziale czasowym.

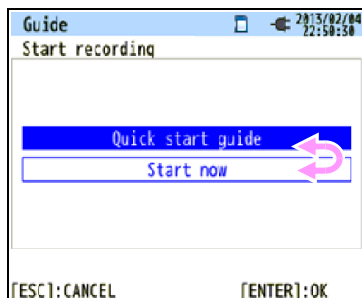
Przykład: Jeśli okres czasu jest ustawiony jak na powyższym ekranie, trwanie rejestracji przedstawia się w następujący sposób (KEW6315 nie prowadzi rejestracji między 18:00 a 8:00):

- (i) 8:00 do 18:00 1 Sierpnia, 2013,
- (ii) 8:00 do 18:00 2 Sierpnia, 2013,
- (iii) 8:00 do 18:00 3 Sierpnia, 2013,
- (iv) 8:00 do 18:00 4 Sierpnia, 2013,
- (v) 8:00 do 18:00 5 Sierpnia, 2013,
- (vi) 8:00 do 18:00 6 Sierpnia, 2013,
- (vii) 8:00 do 18:00 7 Sierpnia, 2013, oraz
- (viii) 8:00 do 18:00 8 Sierpnia, 2013.

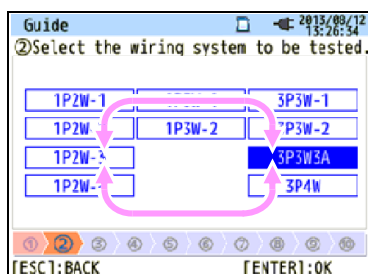
Przełączanie wyświetlanych parametrów

Co do zasady, przyciski kierunkowe "  " służą do wyboru wyświetlanej pozycji. Przycisk "ENTER" służy do potwierdzenia wyboru, natomiast przyciskiem "ESC" anuluje się zmianę.

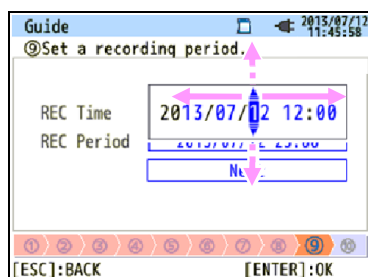
Jako przykład posłuży tryb "Quick Start Guide". Poniżej wytłumaczone zostały operacje wykonywane przyciskami.



Wcisnąc przycisk kierunkowy, aby przenieść niebieskie podświetlenie oznaczające wybrane pozycji. Ekran obok jest ekranem rozpoczęcia rejestracji. Wcisnąc przycisk kierunkowy i przenieść niebieskie podświetlenie na żądaną metodę zapisu oraz wcisnąć przycisk "ENTER", aby potwierdzić wybór. Aby opuścić tryb "Quick Start Guide" należy wcisnąć przycisk "ESC".



Jeśli widok ekranu wyboru podłączenia do danej instalacji wygląda tak jak na ekranie obok, można użyć przycisków kierunkowych (górze/dół/lewo/prawo). Przycisk kierunkowy służy do wyboru właściwego rodzaju instalacji, który zatwierdzany jest przyciskiem "ENTER". Aby wrócić do poprzedniego ekranu należy wcisnąć przycisk "ESC".

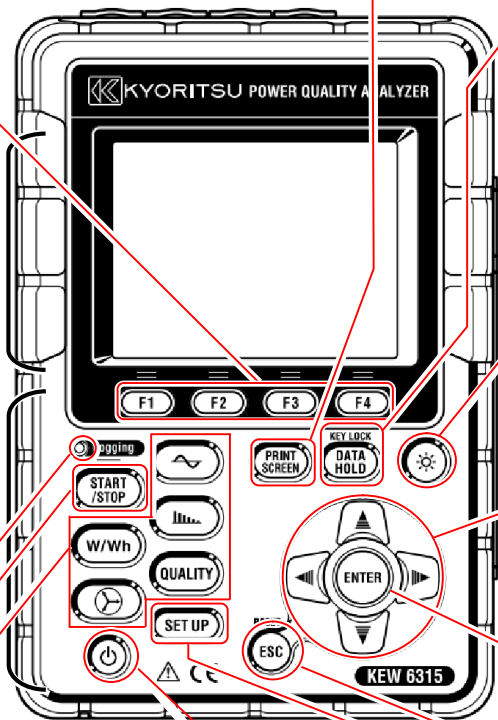


Aby zmienić składniki daty/czasu, należy przenieść niebieskie podświetlenie na wybraną wartość za pomocą przycisku kierunkowego (lewo/prawo) oraz zmienić wartość za pomocą przycisku kierunkowego (górze/dół).

Na ekranie obok wybrane jest pole dziesiąte do wyboru dnia miesiąca. Liczba może być zmniejszana lub zwiększana o "1" za pomocą przycisków kierunkowych (górze/dół). Należy wcisnąć przycisk "ENTER" w celu zatwierdzenia wyboru lub przycisk "ESC" w celu powrotu do poprzedniego ekranu i anulowania zmian.

3. Wygląd urządzenia i elementy obsługi

Panel przedni



Przyciski funkcyjne

F₁ Uruchomienie wyświetlonej funkcji

Przycisk zapisu ekranu

PRINT SCREEN Zapisywanie wyświetlanego ekranu do pliku BMP.

Zatrzymanie wskazania/Blokada przycisków

DATA HOLD "Zamrożenie" odczytu na wyświetlaczu.
* W czasie "zamrożenia" odczytu na ekranie pomiar jest kontynuowany.
Przytrzymanie przycisku, (przez co najmniej 2 sekundy) blokuje wszystkie przyciski, aby zapobiec błędom operacyjnym. Ponowne długie przytrzymanie odblokowuje przyciski.

Przycisk ekranu

KEY LOCK Włączenie/wyłączenie podświetlenia
Przytrzymanie (przez co najmniej 2 sekundy) zmienia jasność i kontrast ekranu.

Przyciski kierunkowe

Wybór pozycji lub przełączanie ekranów.

Przycisk ENTER

ENTER Potwierdzenie wyboru

Przycisk anulowania/resetowania

ESC Anulowanie wprowadzonych zmian i powrót do poprzednich ustawień.

Przycisk START/STOP

START /STOP Rozpoczęcie/Zakończenie pomiaru

Przycisk zasilania

Power Włączenie/Wyłączenie

Status diody LED

Zielony	Świeci: Zapis i pomiary
	Miga: Uśpienie
Czerwony	Miga: Podświetlenie wył.

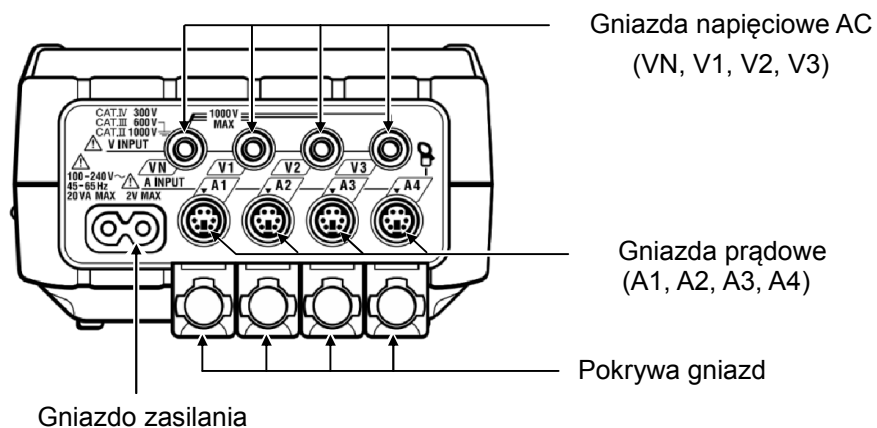
Przycisk ustawień

SET UP Zmiany i zatwierdzenie: Podstawowe, Pomiary, Zapis i inne ustawienia. Edycja zapisanych danych.

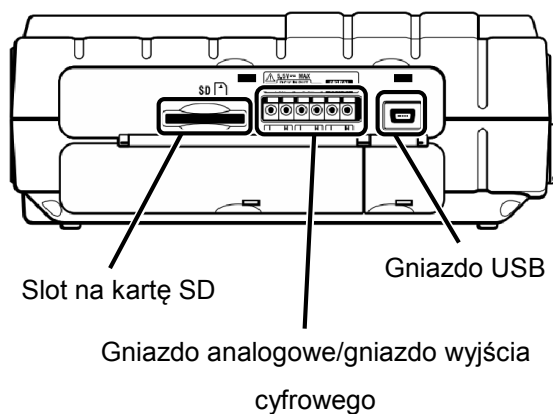
Przyciski MENU

W/Wh	Wyświetlanie wartości chwilowych, integracyjnych i zapotrzebowania	Analiza	Harmoniczne napięcia/prądu oraz mocy/energii
Wektor	Wyświetlanie faz		Szczegółowe dane o: wzrostach
Przeb.	Wyświetlanie przebiegów napięcia/prądu	QUALITY	Jakość energii /zapadach/ przepięciach/ przerwach/ przepięciach/prądach rozruchowych

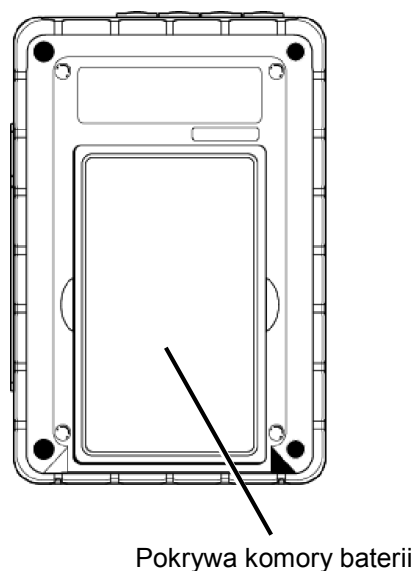
Gniazda




















Panel boczny



Komora baterii



Symbole na ekranie LCD

Ikona	Znaczenie
	KEW6315 zasilany jest bateriami. Symbol się zmienia w zależności od stopnia zużycia baterii.
	KEW6315 zasilany jest napięciem sieciowym.
	Wynik na wyświetlaczu jest "zamrożony".
	Blokada przycisków.
	Brzęczyk wyłączony.
	Karta SD gotowa do użycia.
	Zapisywanie danych na karcie pamięci SD.
	Niewystarczająca ilość wolnego miejsca na karcie pamięci SD.
	Brak dostępu do karty pamięci SD
	Dostępność pamięci wewnętrznej przyrządu. * Symbol pojawia się, gdy pomiar jest rozpoczynany bez włożonej karty pamięci SD.
	Zapisywanie danych w pamięci wewnętrznej przyrządu.
	Niewystarczająca ilość miejsca w pamięci wewnętrznej przyrządu.
	Tryb oczekiwania na wznowienie rejestracji.
	Rejestracja danych pomiarowych.
	Pojemność rejestrującego nośnika została wyczerpana.
	Połączenie USB dostępne.
	Połączenie Bluetooth dostępne.

Symbole na ekranie LCD

Symbole wyświetlane na ekranie LCD					
V ^{*1}	Napięcie fazowe	VL ^{*1}	Napięcie międzyfazowe	A	Prąd
P	Moc czynna + zużycie - wytwarzanie	Q	Moc bierna + opóźnienie - wyprzedzenie	S	Moc pozorna
PF	Współ. mocy + opóźnienie - wyprzedzenie	f	Częstotliwość		
DC1	Analogowe wejście napięcia (kanał 1)	DC2	Analogowe wejście napięcia (kanał 2)		
An ^{*2}	Prąd neutralny	PA ^{*3}	Kąt fazowy + opóźnienie - wyprzedzenie	C ^{*3}	Kalkulacja pojemności
WP+	Energia mocy czynnej (zużycie)	WS+	Energia mocy pozornej (zużycie)	WQ i+	Energia mocy biernej (opóźnienie)
WP-	Energia mocy czynnej (wytwarzanie)	WS-	Energia mocy pozornej (wytwarzanie)	WQ c+	Energia mocy biernej (wyprzedzenie)
THD	Napięcie/ Prąd Całkowity wsp. zniekształcenia				
Pst (1min)	Migotanie napięcia (1 min)	Pst	Krótkookresowe migotanie napięcia	Plt	Długookresowe migotanie napięcia

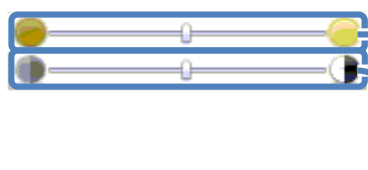
*1 ekran W: Wyświetlanie V i VL jest dostępne, gdy wybrane jest 3P4W.

*2 ekran W: "An" jest wyświetlane tylko, gdy wybrane jest 3P4W.

*3 ekran W: Wyświetlanie PA i C może być wybierane przez użytkownika.

Podświetlenie i regulacja kontrastu

Przytrzymać przycisk "☀️" przez co najmniej 2 sekundy aby wywołać ekran regulacji jasności podświetlenia i kontrastu wyświetlacza. Użyć przycisku kierunkowego aby przesunąć pasek regulacji i dokonać zmiany. Wcisnąć przycisk **ENTER** i wyjść z trybu zmiany ustawień lub wcisnąć przycisk **ESC** lub ponownie "☀️" aby anulować zmianę i wyjść z trybu zmiany ustawień.

**Zmiana jasności**

Jasność podświetlenia może być zmieniana o 11 poziomów.

Zmiana kontrastu

Kontrast może być zmieniany o 11 poziomów.

4. Rozpoczęcie pracy

Zasilanie

KEW 6315 może być zasilany napięciem sieciowym lub bateryjnym. W momencie gdy nastąpi przerwanie zasilania z sieci przyrząd kontynuuje pomiary automatycznie przełączając się na zasilanie z baterii. Stosować można zarówno alkaliczne baterie AA (LR6) jak i akumulatorki AA (Ni-MH). Aby naładować akumulatorki należy stosować ładowarki wyprodukowane przez tego samego producenta co baterie. KEW 6315 nie ładuje akumulatorów.








UWAGA

Jeśli zasilanie AC z sieci zostało przerwane a w przyrządzie nie ma włożonych baterii, następuje jego wyłączenie a wszystkie dane mogą zostać utracone!

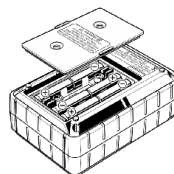
Wskaźnik baterii/stopień zużycia baterii na ekranie.

Ikona zasilania zmienia się w następujący sposób (w zależności do źródła zasilania/stopnia zużycia baterii)

Ikona zasilania	Zasilanie sieciowe 
	Zasilanie bateryjne 
Battery level	4 stopnie
	 Prawdopodobny czas ciągłej pracy: - ok. 3 godziny przy bateriach alkalicznych AA, oraz ok. 4,5 z akumulatorkami AA Ni-MH (1900mAh). * Wartości referencyjne przy wyłączonym wyświetlaczu LCD.
	 Przyrząd pracuje normalnie. * Napięcie w pełni naładowanego akumulatorka NI-MH jest niższe niż w pełni naładowanej baterii alkalicznej więc wskaźnik zużycia baterii może wyglądać inaczej niż ten pokazany powyżej, nawet po pełnym naładowaniu akumulatorów.
	 Pomiar jest kontynuowany, lecz rejestracja danych już nie jest prowadzona (Dane z pomiarów do momentu pojawienia się wskaźnika najniższego stanu baterii są zapisane, lecz dalszy zapis danych jest wstrzymany).

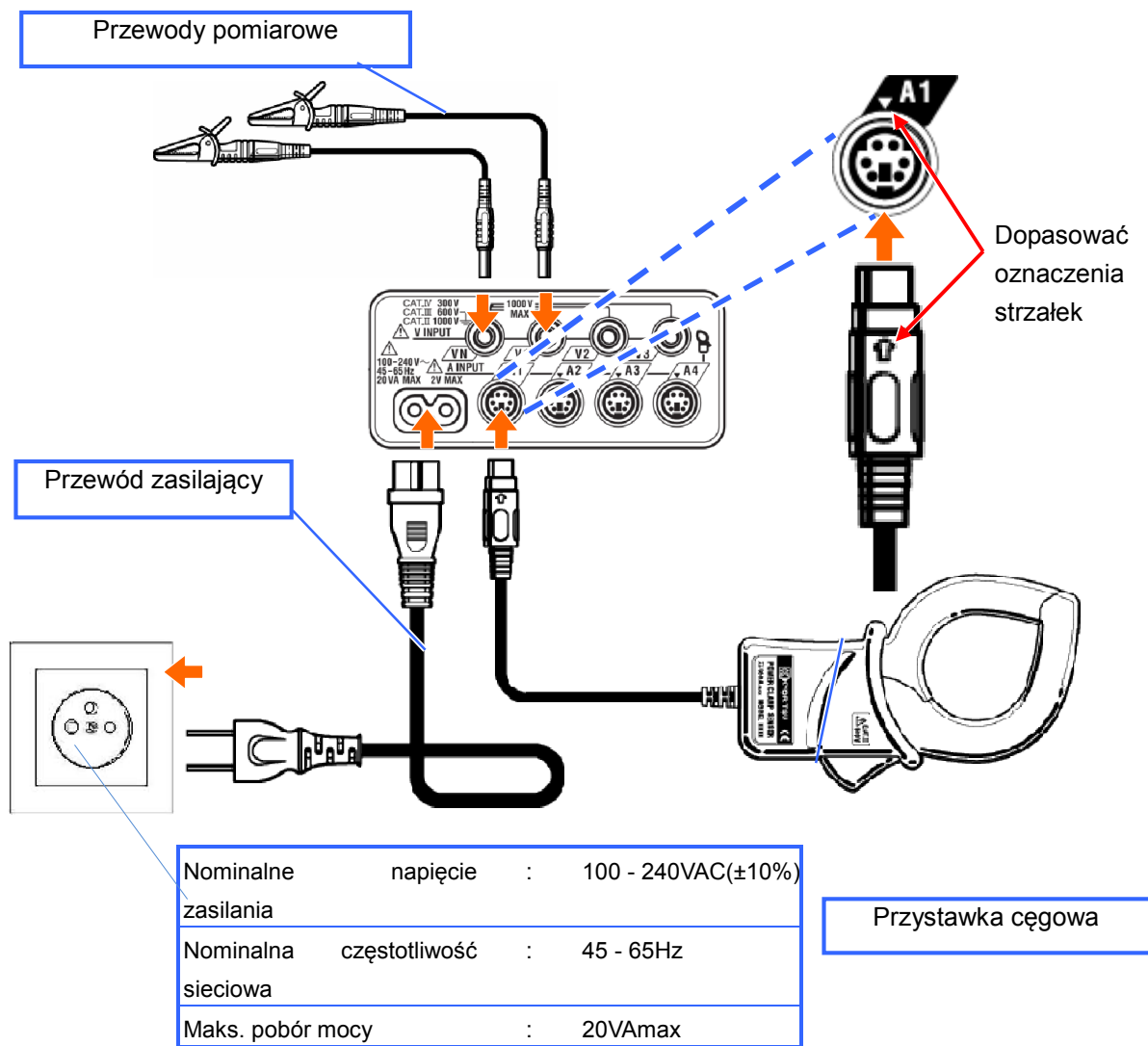
Montaż baterii

Zamontować baterie zgodnie z polaryzacją (jak na rysunku obok).



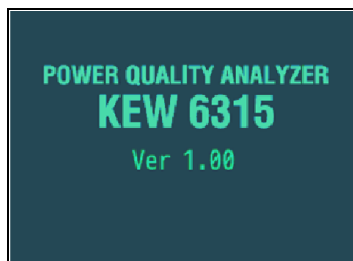
Niewielki prąd jest pobierany z baterii nawet, jeśli przyrząd jest wyłączony. Jeśli przyrząd nie będzie użytkowany przez dłuższy czas, należy z niego wyjąć baterie.

Podłączenie przewodów



Ekran startowy

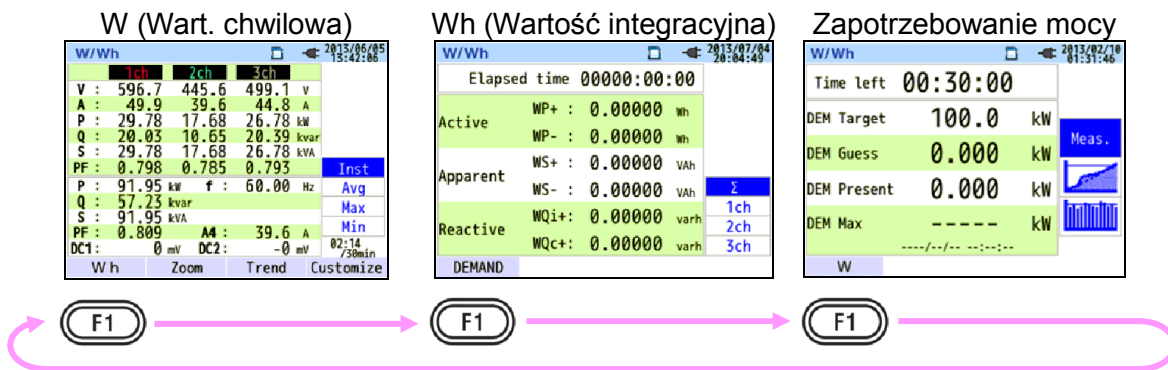
Po włączeniu miernika wyświetli się informacja o nazwie modelu i wersji oprogramowania. Jeśli przyrząd nie włączy się prawidłowo, należy przerwać jego użytkowanie i zapoznać się z rozdziałem "Rozwiązywanie problemów" w instrukcji obsługi.



5. Wartości chwilowe/integracyjne/zapotrzebowania mocy

W/Wh Uruchomienie wyświetlania parametrów

Wcisnąć przycisk **F1** aby przełączyć ekran.



Wartości chwilowe: "W" (Moc)

Przełączanie wyświetlanych parametrów

Użyć przycisków kierunkowych (lewo/prawo) aby przełączyć między wyświetlanymi kanałami (fazami) oraz przycisków kierunkowych (góra/dół) aby przełączyć między wartościami avg (średnia)/max/min/Inst.(chwilowymi).

Mierzone wartości w danym kanale

Wartości sumaryczne (wszystkie fazy)

W/Wh		2013/06/05 13:42:06
1ch		
V :	596.8	V
A :	50.4	A
P :	30.08	kW
Q :	26.13	kva
S :	30.08	kVA
PF :	0.797	
P :	93.09	kW
Q :	84.94	kvar
S :	93.09	kVA
PF :	0.802	
DC1 :	-0	mV
DC2 :	-0	mV

LOAD

1 2 3 4

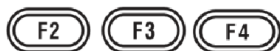
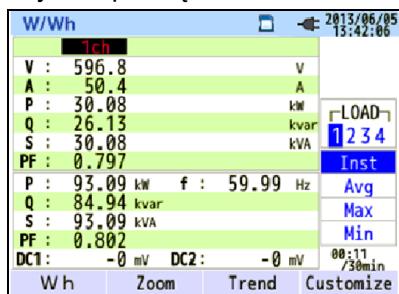
Inst

Avg

Max

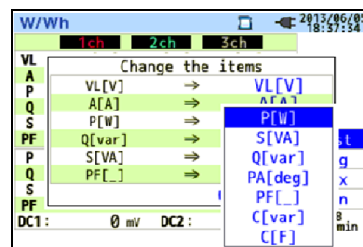
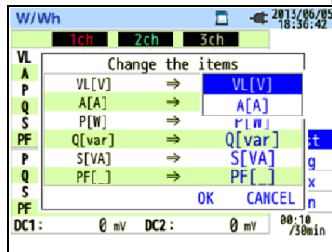
Min

Wybór i przełączanie ekranów dokonuje się przyciskami F2, F3, F4.



Dostosowanie

Definiowanie i zmiana parametrów do wyświetlania..



Trendy zmian

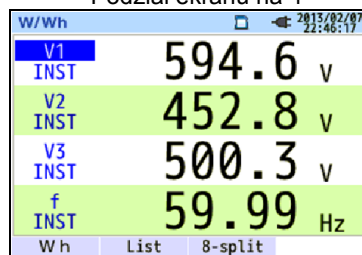
Zmiany mierzonych wartości wyświetlane są na wykresie. Podstawa czasu (sek/min) jest automatycznie dostosowywana do czasu trwania rejestracji.



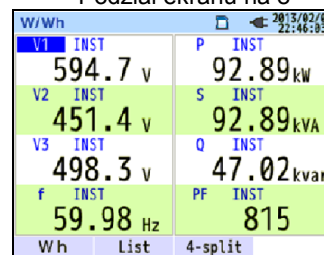
Powiększanie (zoom)

Powiększenie i wyświetlenie wybranych elementów.

Podział ekranu na 4



Podział ekranu na 8



Wartości integracyjne: "Wh" (Energia)

Zmiana parametrów pomiaru

Wybrać właściwy system za pomocą przycisków kierunkowych (pravo/lewo) i kanał za pomocą przycisku kierunkowego (góra/dół).

W/Wh		2013/02/07 22:55:00
Elapsed time 00000:00:00		
Active	WP+ : 0.00000 Wh	
	WP- : 0.00000 Wh	
Apparent	WS+ : 0.00000 VAh	
	WS- : 0.00000 VAh	
Reactive	WQi+ : 0.00000 var	
	WQc+ : 0.00000 var	
DEMAND		

Σ: suma wszystkich mierzonych wartości

Σ: suma mierzonych wartości na kanał

Zapotrzebowanie mocy (DEM)

Zmiana parametrów pomiaru.

Przełączyć i wybrać parametry za pomocą przycisków kierunkowych (góra/dół).

W/Wh		2013/06/07 09:45:53
Time left 00:28:53		
DEM Target	60.00 kW	
DEM Guess	16.65 kW	
DEM Present	0.620 kW	
DEM Max	0.620 kW	
2013/06/07 09:45:52		
W		

Parametry wyświetlane po wybraniu "Meas." w prawej kolumnie.

Pozostały czas

Ustawienie odliczania czasu: [Ustawienia] → [Pomiary] → [Zapotrzebowanie] → [Pomiary].

DEM Cel

Ustawienie wartości: [Ustawienia] → [Pomiary] → [Zapotrzebowanie] → [Cel].

DEM Prognoza

Oszacowanie i wyświetlenie wartości zapotrzebowania, która zostanie osiągnięta po zakończeniu danego interwału.

WZÓR $\frac{\text{Wartość bieżąca} \times \text{interwał zapotrzebowania}}{\text{Czas, który upłynął od początku pomiaru}}$

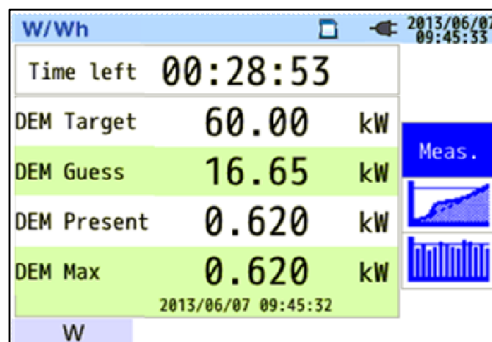
DEM Obecne


Wartość zapotrzebowania (średnia moc) w zadanym interwale zapotrzebowania.

WZÓR $\frac{\text{(Wartości integracyjne "WP+" od początku pomiaru)} \times 1 \text{ godzina}}{\text{Interwał zapotrzebowania}}$

DEM Max z datą zarejstr.

Wyświetlane jest maksymalne zapotrzebowanie mocy zarejestrowane w czasie trwania pomiaru. Wyświetlona wartość zaktualizuje się w momencie zarejestrowania wyższej wartości zapotrzebowania.



Parametry wyświetlane po wybraniu " "  (Zmiany w specyficznym okresie) w prawej kolumnie.

Czas pozostały

Ustawienie odliczania czasu: [Ustawienia] → [Pomiary] → [Zapotrzebowanie] → [Pomiary].

DEM P

Wskaźnik obciążenia: stosunek wartości bieżącej względem wartości docelowej [%].

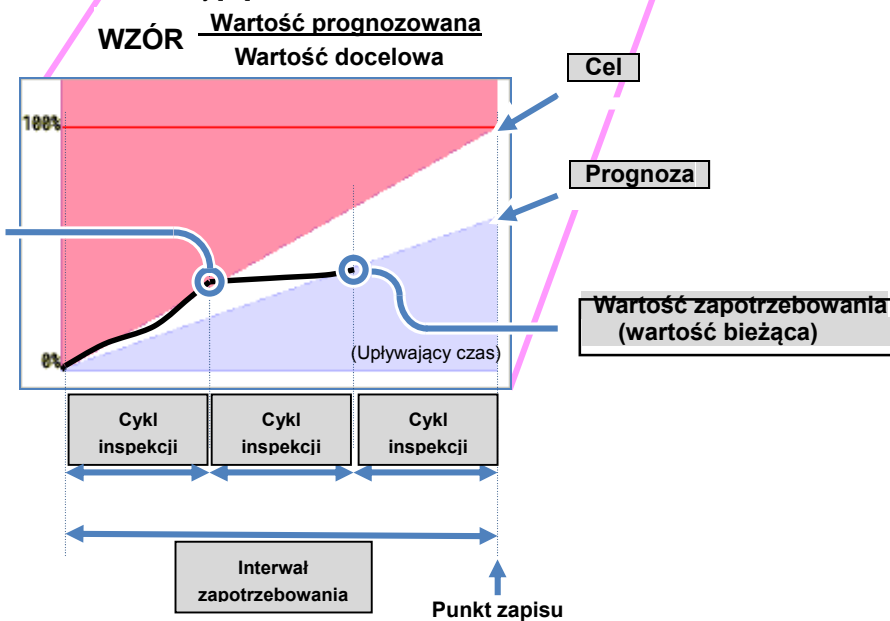
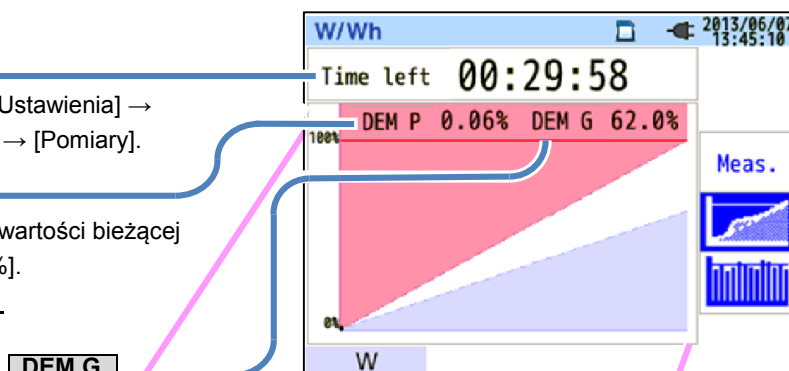
WZÓR
$$\frac{\text{Wartość bieżąca}}{\text{Wartość docelowa}}$$

DEM G

Procent wartości prognozowanej względem wartości docelowej [%].

WZÓR
$$\frac{\text{Wartość prognozowana}}{\text{Wartość docelowa}}$$

W momencie, gdy wartość prognozowana przekroczy wartość docelową, włączy się sygnał dźwiękowy.



(w rozpatrywanym przypadku 30min)

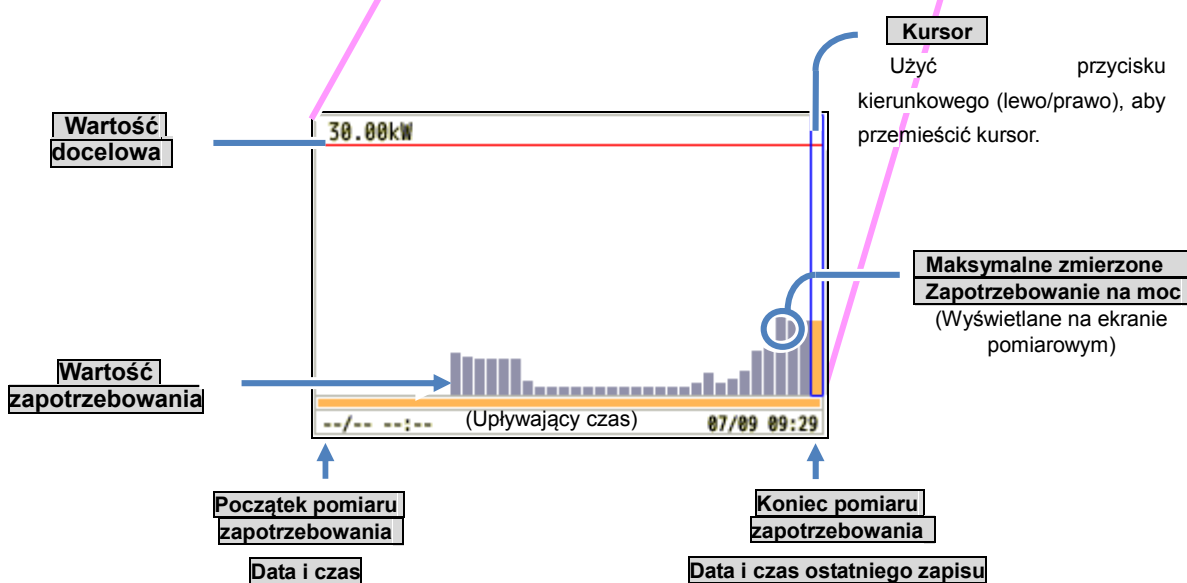
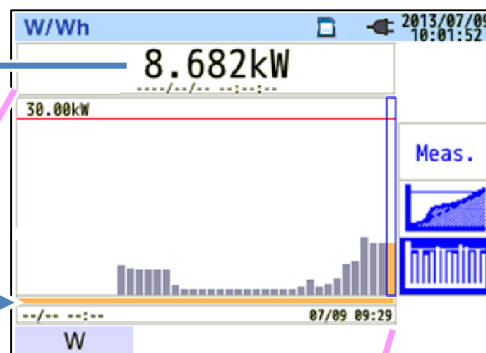
Parametry wyświetlane po wybraniu “” (zmiany zapotrzebowania) w prawej kolumnie.

Mierzone zapotrzebowanie z datą zapisu

Wartość zapotrzebowanie na moc jest wyświetlana wraz z zapisaną datą i czasem, w pozycji w której znajduje się kursor.

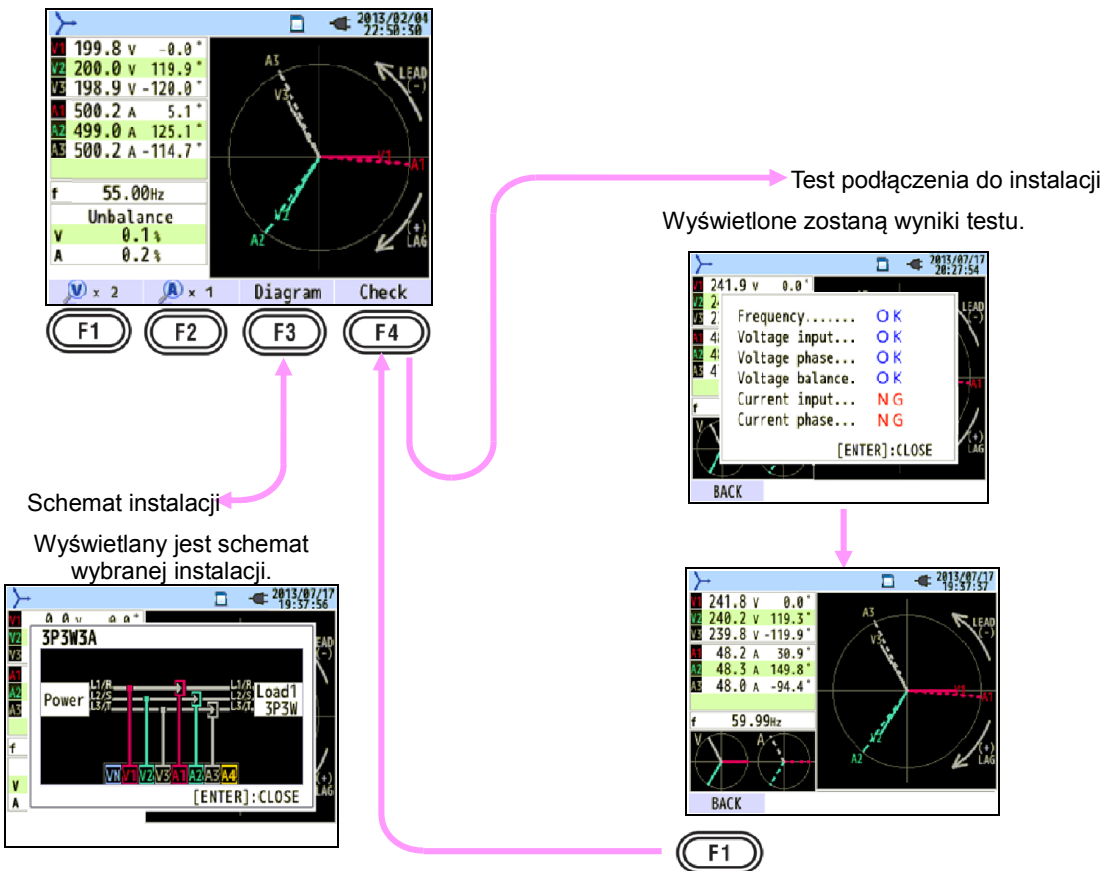
Wykres słupkowy

Biały słupek: Procent (%) ukrytych stron
Pomarańczowy słupek: Procent (%) obecnie wyświetlanych stron



6. Wykres wektorowy

Przelączenie ekranów



F1 : Przelączenie długości linii wektora napięcia .
→ 1 → 2 → 5 → 10

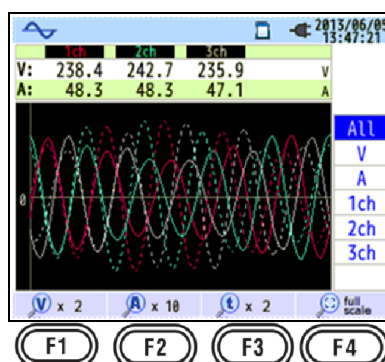
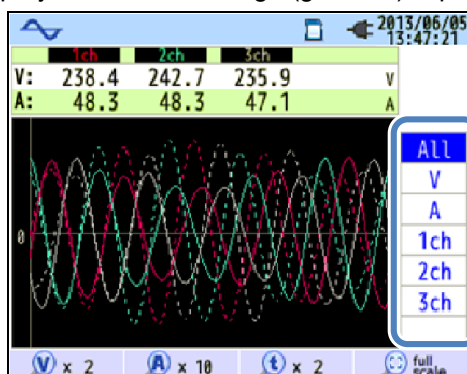
F2 : Przelączenie długości linii wektora prądu.
→ 1 → 2 → 5 → 10

7. Przebiegi

Przełączanie ekranów

Wybrać elementy za pomocą przycisku kierunkowego (górną/dół) i sprawdzić kształt przebiegów.

Mierzone wartości
Na kanał (fazę)



F1 : zmiana amplitudy przebiegów napięcia (pionowo)
0.1 → 0.5 → 1 → 2 → 5 → 10

F2 : zmiana amplitudy przebiegów prądu (pionowo)
0.1 → 0.5 → 1 → 2 → 5 → 10

F3 : skalowanie osi czasu.
1 → 2 → 5 → 10

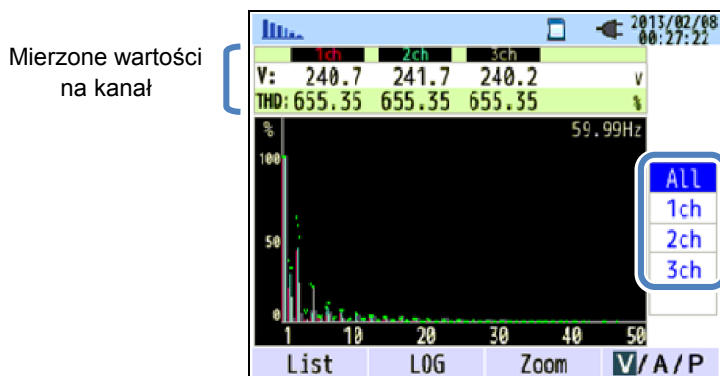
F4 Przywrócenie wszystkich zmienionych ustawień i automatyczny wybór właściwych ustawień amplitudy i osi czasu.

8. Analiza harmoniczných

 Przelączenie wyświetlanych parametrów

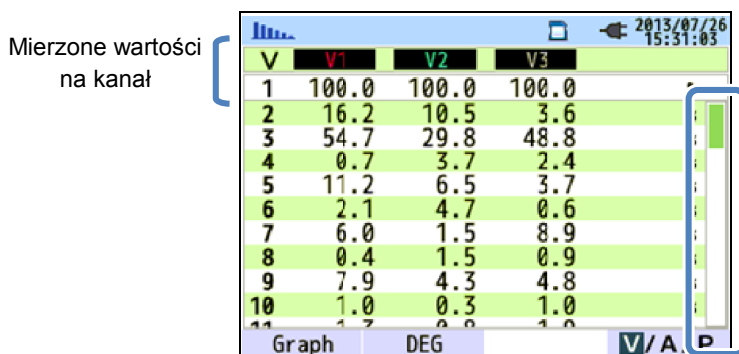
Wykres

Użyć przycisku kierunkowego (górá/dół), aby przelączać kanały w celu sprawdzenia każdej harmonicznej.



Lista

Użyć przycisku kierunkowego (górá/dół) aby przewijać wyświetlane stopnie harmoniczných.



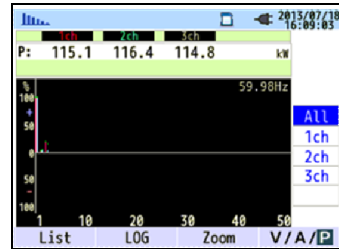
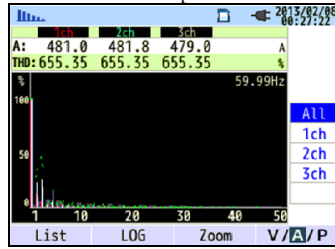
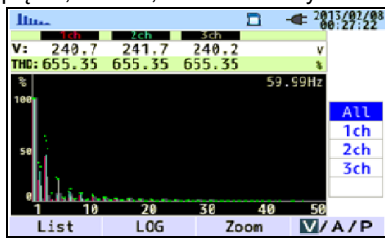
(Przelączenie ekranów wykres/lista i inne patrz następna strona)

Ekran dla V/A/P, wykresów słupkowych, zbiorcze parametrów.

Napięcie, liniowe, całościowe wyświetlenie

Prąd

Moc



F1 F2 F3 F4

F4

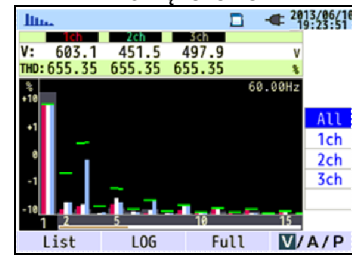
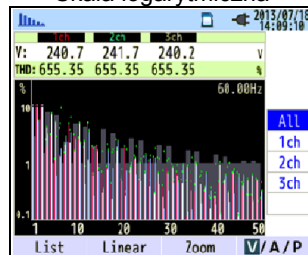
F4

Lista, Wskaźnik składników

Skala logarytmiczna

Powiększenie

V	V1	V2	V3	%
1	100.0	100.0	100.0	%
2	16.2	10.5	5.6	%
3	54.7	29.8	48.8	%
4	0.7	3.7	2.4	%
5	11.2	6.5	5.7	%
6	2.1	4.7	0.6	%
7	6.0	1.5	8.9	%
8	0.4	1.5	0.9	%
9	7.9	4.3	4.8	%
10	1.0	0.3	1.0	%



F1 F2 F4

F2

F3

Kąt fazowy

Wartość TrueRMS

V	V1	V2	V3	deg
1	0.0	118.2	-119.3	deg
2	10.8	121.0	-119.5	deg
3	3.5	118.9	-119.6	deg
4	-2.6	119.1	-119.2	deg
5	8.7	121.8	-119.0	deg
6	-3.7	119.5	-119.8	deg
7	-2.1	119.9	-119.2	deg
8	4.3	119.4	-119.2	deg
9	-9.5	119.1	-119.1	deg
10	3.7	120.8	-119.5	deg

V	V1	V2	V3	v
1	599.5	455.6	505.9	v
2	25.8	50.7	134.7	v
3	107.6	33.4	91.1	v
4	19.7	9.1	8.0	v
5	39.8	44.1	36.6	v
6	3.7	4.8	5.9	v
7	7.3	12.6	8.6	v
8	21.0	13.6	3.8	v
9	17.3	10.0	28.0	v
10	8.8	8.2	4.4	v

F2

F2

Prąd

Moc

A	A1	A2	A3	A
1	481.4	481.9	478.5	A
2	69.5	137.0	89.3	A
3	213.2	57.3	70.6	A
4	6.0	4.4	9.9	A
5	77.1	94.6	15.9	A
6	24.7	12.1	27.3	A
7	33.3	48.2	47.7	A
8	16.1	5.4	4.2	A
9	26.5	8.8	41.8	A
10	1.4	2.0	5.5	A

P	P1	P2	P3	P
1	115.4	115.6	115.3	356.1kW
2	0.8	0.5	5.6	7.2kW
3	24.0	1.6	20.8	47.0kW
4	0.2	0.3	0.2	0.8kW
5	1.0	0.1	2.6	3.8kW
6	0.0	0.0	0.0	0.1kW
7	0.2	1.0	0.0	1.3kW
8	0.0	0.0	0.0	0.0kW
9	0.5	0.1	0.6	1.4kW
10	0.0	0.0	0.0	0.0kW

F4

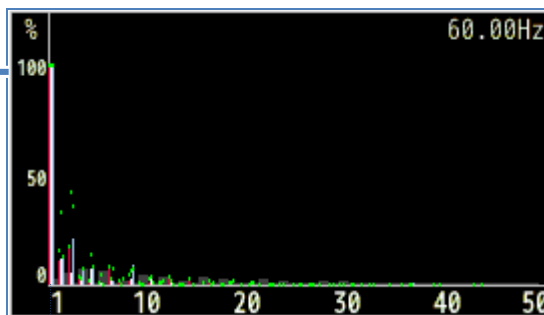
F4

Parametry wyświetlane na wykresie

Wyświetlenie całościowe

Wskaźniki składowe

Składowe harmonicznych względem składowej podstawowej. Po wybraniu "Logarithm", 10 % będzie maksymalnym wskazaniem osi pionowej a wyższe wskaźniki składowych nie będą wyświetlane.



Analiza harmonicznych: maks. 50

Powiększenie (Zoom)

Kolor wykresu

Jeśli w użyciu jest więcej kanałów, użyte i wyświetlone zostaną kolory przypisane do każdego kanału.

Maks. wartość

Zaznaczona i wyświetlona zostanie maks. wartość każdego zadania. Aby włączyć/wyłączyć tą funkcję: [Ustawienia]→[Pomiary]→[Harmoniczne]→[Zatrzymanie MAX. wskazania].

Pasek przewijania

Biały: Całkowity zakres do 50.

Ciemno pomarańczowy: Bieżący wyświetlany obszar.

Użyć przycisku kierunkowego (lewo/prawo), aby przewinąć obszar wyświetlania.



Analiza harmonicznych: 15/50

Skala logarytmiczna

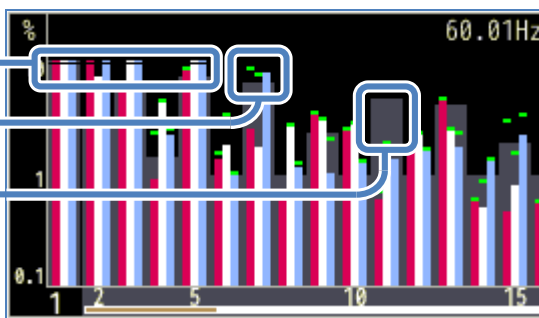
Wartości przekraczające zasięg osi

Próg przekroczenia

Dozwolony zakres

Zgodny z IEC61000-2-4, Klasa 3.

Aby zmienić zakres: [Ustawienia]→[Pomiary]→[Edycja]→[Edycja dozwolonego zakresu].



9. Jakość energii

QUALITY Przelącznie wyświetlanych parametrów.

Zdarzenie

QUALITY	All events	Occurrence
101.0 V	2013/07/18 10:45:43.136	
50.4 V	2013/07/18 10:45:43.136	
87.1 V	2013/07/18 10:45:35.136	
128.5 V	2013/07/18 10:45:27.136	
-217.1 V	2013/07/18 10:45:27.136	
50.4 V	2013/07/18 10:45:18.136	
87.1 V	2013/07/18 10:45:10.136	
128.5 V	2013/07/18 10:45:02.136	

Flicker Detection

Pomiar migotania światła - Flicker

Pst Calc. ...	--	:	--
V :	230.0	230.4	230.5 V
Pst:	0.804	1.028	1.017
Pst:	0.804	1.026	1.022
MAX	0.804	1.035	1.034
Plt:	0.804	1.027	1.025
MAX	0.804	1.028	1.028
f : 59.99 Hz			

Event

(F1) ← → (F1)

Zdarzenie

Przelącznie mierzonych parametrów

Użyć przycisku kierunkowego (górn/dół) aby przelącznie między zaistniałymi zdarzeniami, które mają być wyświetlone na ekranie.

QUALITY

All events	Occurrence
101.0 V	2013/07/18 10:45:43.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:43.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:35.136
128.5 V	2013/07/18 10:45:27.136
-217.1 V	2013/07/18 10:45:27.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:18.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:10.136
128.5 V	2013/07/18 10:45:02.136

Flicker Detection

QUALITY

All events	Occurrence
101.0 V	2013/07/18 10:45:43.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:43.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:35.136
128.5 V	2013/07/18 10:45:27.136
-217.1 V	2013/07/18 10:45:27.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:18.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:10.136
128.5 V	2013/07/18 10:45:02.136

Flicker Detection

(F2)

Zdarzenia są wyświetlane w następującej sekwencji

→ Wszystkie zdarzenia → Wzrosty → Zapady → Przerwy → Przepięcia → Prądy rozruchowe

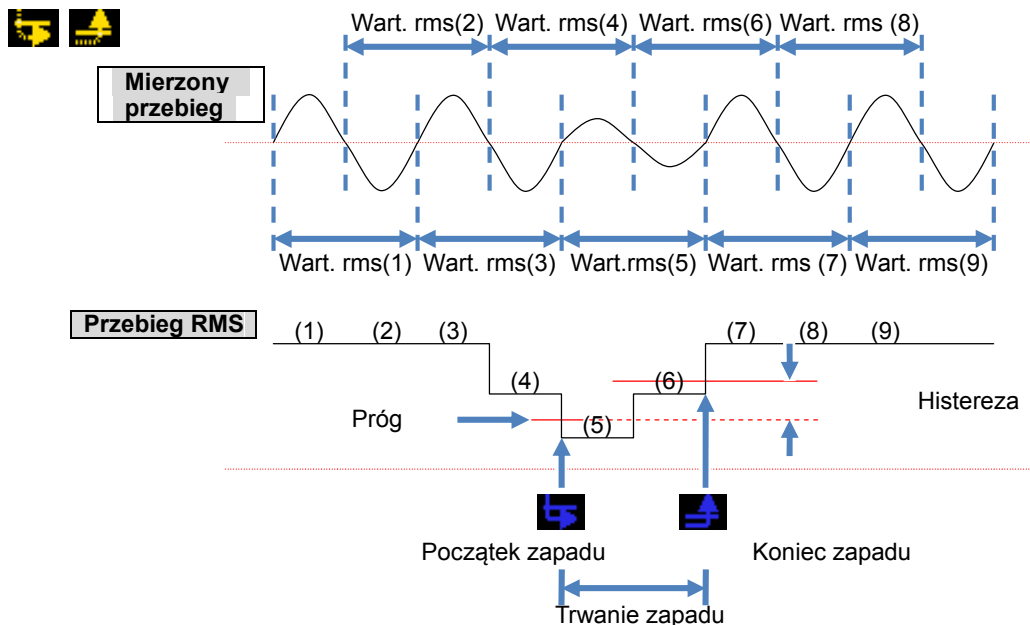
Metoda pomiaru

Wzrosty/Przebiegi/ Zapady/ Przerwy/ Prądy rozruchowe

Każde zdarzenie zostaje wykryte wraz z wartościami TrueRMS w jednym przebiegu i z pokryciem połowy fali. Początek przebiegu, w którym wykryte jest pierwsze zdarzenie jest rozumiany, jako początek zdarzenia. Jeśli nie zostaną wykryte kolejne zdarzenia w następnym przebiegu fali, początek przebiegu fali jest rozumiany, jako koniec zdarzenia. Zakłada się, że wykryte zdarzenie trwa między początkiem a końcem wykrycia zdarzenia.

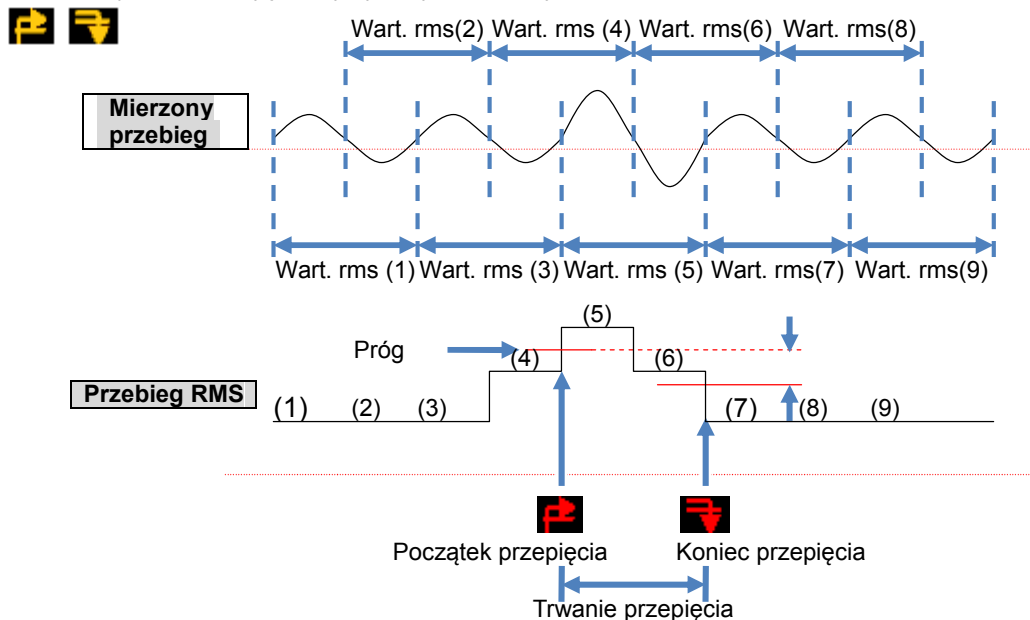
Przykład: Wykrycie zapadu

Przerwy są wykrywane w podobny sposób



Przykład: Wykrycie wzrostu

UWAGA: Prąd rozruchowy jest wykrywany w podobny sposób

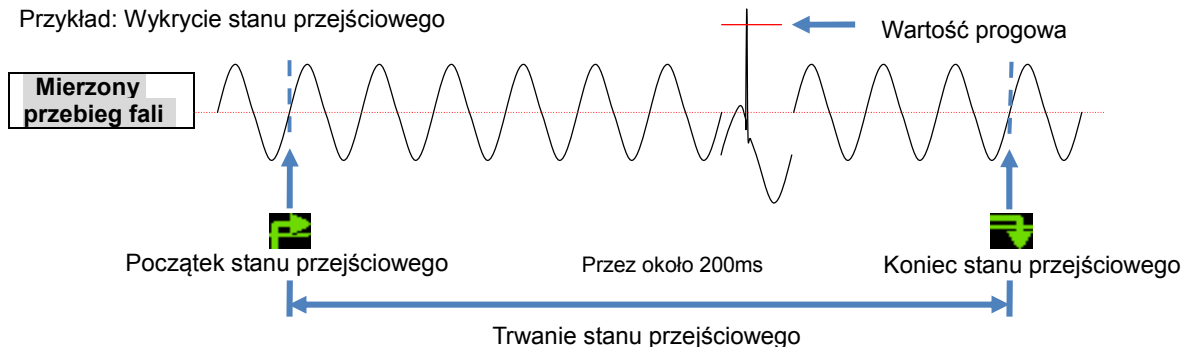


Przebiegi

Przebiegi napięcia są monitorowane w sposób ciągły z próbkowaniem 40kps (próbki/sekunda). Kalkulacja i wykrywanie stanów przejściowych odbywa się co każde 200ms. Rozpoczęcie okresu 200ms w którym wykryty jest pierwszy stan przejściowy jest rozumiane jako początek zdarzenia

Jeśli kolejne zdarzenia nie zostaną wykryte w następnym okresie 200ms, początek tego okresu jest rozumiany jako koniec zdarzenia. Zakłada się, że wykryty stan przejściowy trwa między początkiem a końcem wykrycia zdarzenia.

Przykład: Wykrycie stanu przejściowego



Zarejestrowane dane

Kiedy dojdzie do wykrycia zdarzenia, KEW 6315 rejestruje jego typ, czas początku/końca zdarzenia oraz jego wartości. Ponadto rejestrowane są dane opisane poniżej. Przebieg zdarzenia jest rejestrowany przez 200ms, podczas jednosekundowego okresu odświeżania danych.

Kształt fali zdarzenia

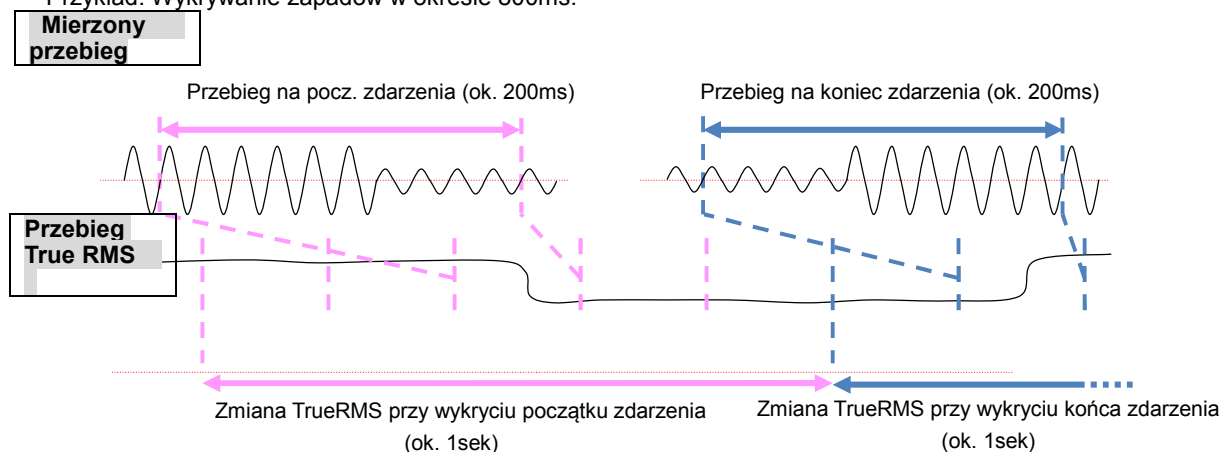
Przebiegi oraz dane zdarzeń na wszystkich kanałach są rejestrowane przez ok. 200ms (50Hz: 10 cykli, 60Hz: 12 cykli) w ogółem 8192 punktach. Jeśli w trakcie jednej sekundy zajdą różne zdarzenia, zarejestrowane zostaną jedynie te przebiegi, które zawierają zdarzenia o najwyższym priorytecie. Jeśli jednak te same rodzaje zdarzenia zajdą w jednym czasie, zarejestrowany zostanie ten, który zawiera najwyższe (najniższe wartości). Jeśli najwyższe (najniższe) wartości są również takie same, zarejestrowana zostanie wartość, która trwała przez dłuższy czas. Jeśli chodzi o kanały, nie ma ustawionego priorytetu.

Priorytet zdarzeń: Przepięcie napięciowe → Przerwy → Zapady → Wzrosty -> Prądy rozruchowe

Zmiany wartości TrueRMS

Zmiany wartości TrueRMS napięcia/prądu (rozdzielczość: pół cyklu) oraz dane zdarzeń na wszystkich kanałach są rejestrowane przez 1 sekundę przy odświeżeniu danych.

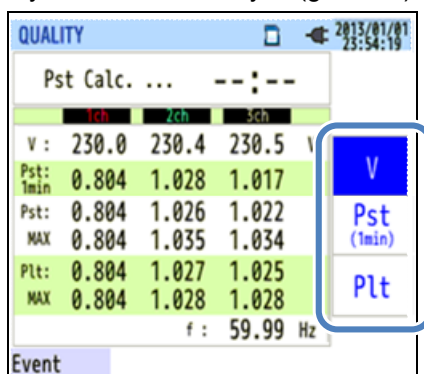
Przykład: Wykrywanie zapadów w okresie 800ms:



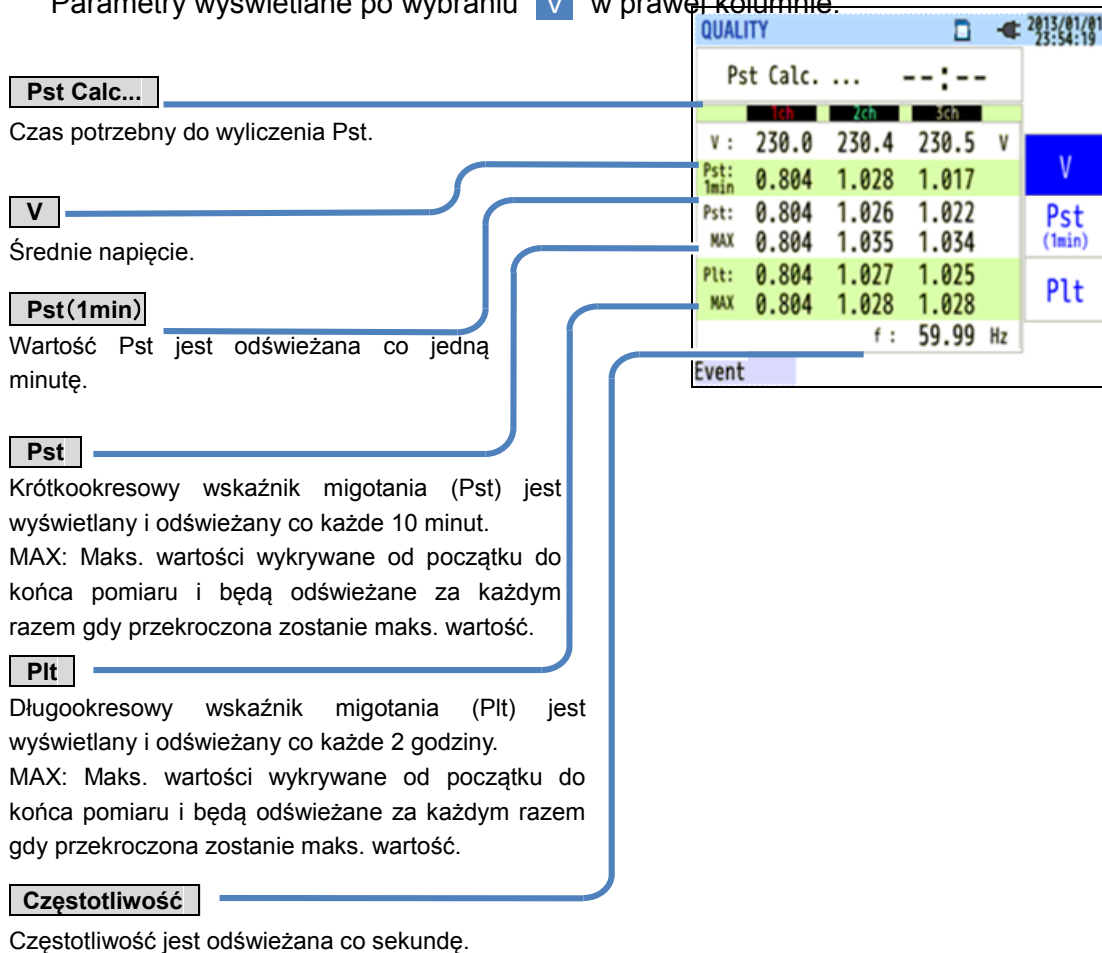
Flicker – Funkcja pomiaru migotania światła

Przełączanie wyświetlanych elementów

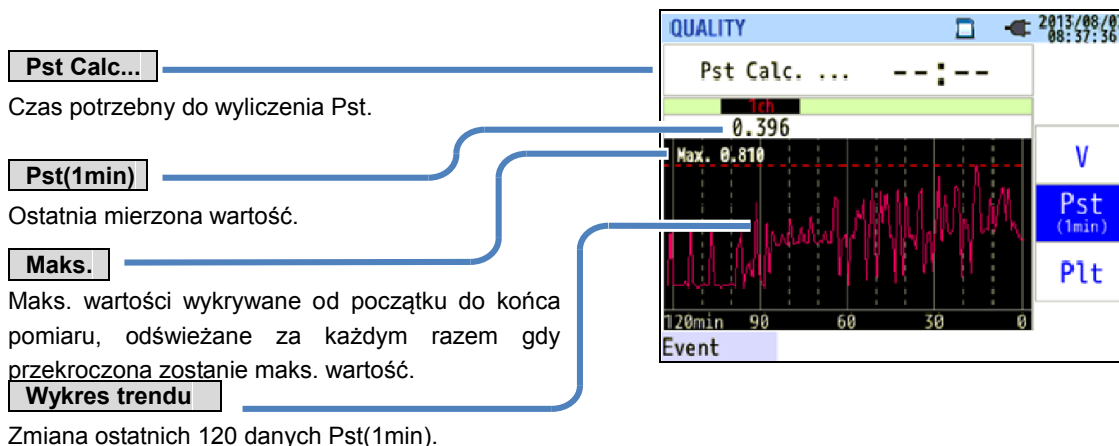
Do przełączenia należy użyć przycisków kierunkowych (górną/dół).



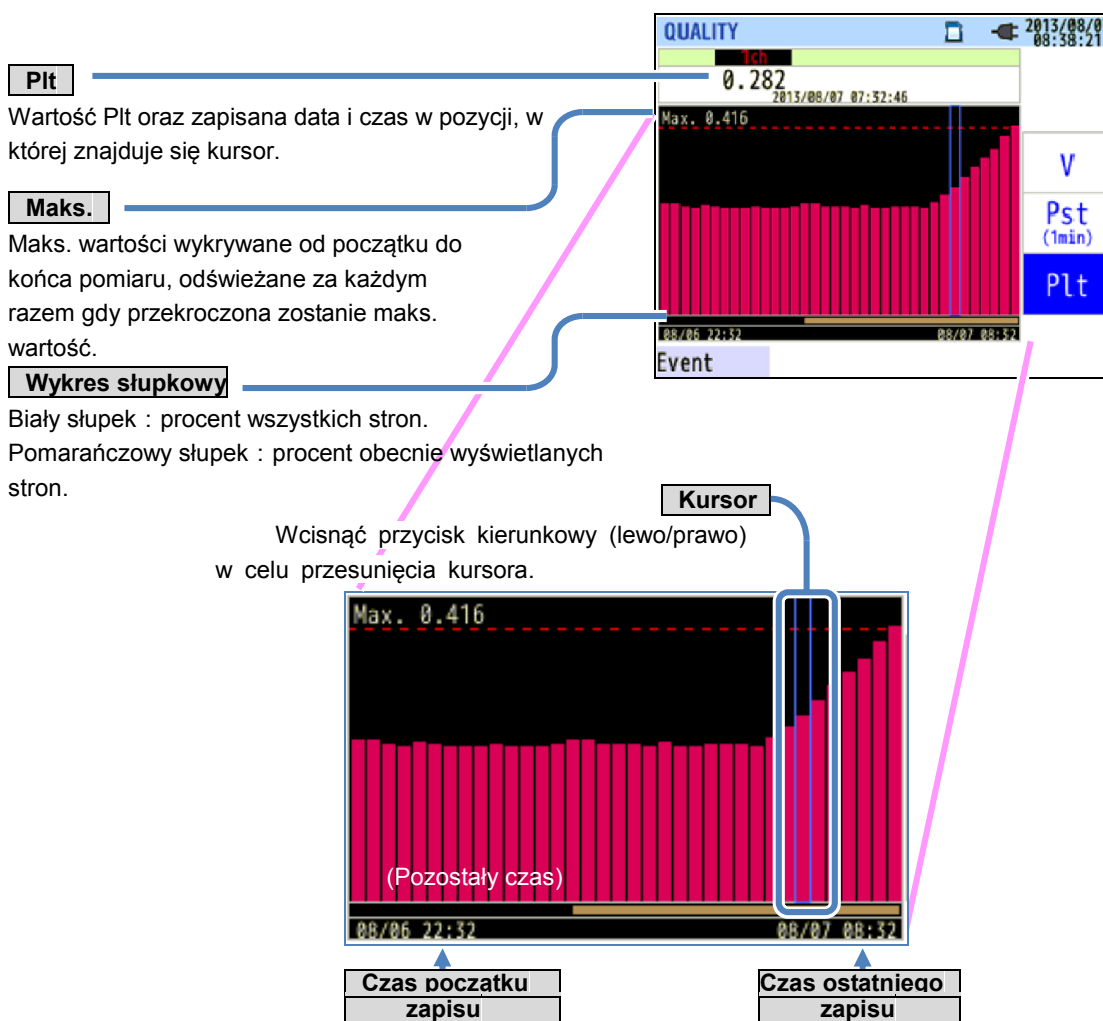
Parametry wyświetlane po wybraniu "V" w prawej kolumnie.



Parametry wyświetlane po wybraniu "Pst(1min)" w prawej kolumnie.



Parametry wyświetlane po wybraniu "Plt" w prawej kolumnie.



10. Ustawienia

Wcisnąć przycisk **SETUP** aby uzyskać dostęp do następujących ustawień.

Wcisnąć przycisk kierunkowy aby wybrać jedną z zakładek.

Basic setting

(Ustawienia podstawowe)

Ustawienia elementów wspólnych dla wszystkich pomiarów.

Meas. Setting

(Ustawienia pomiarowe)

Ustawienia dla każdego trybu pomiaru.

Rec. Setting

(Ustawienia rejestracji danych)

Ustawienia związane z rejestracją danych.

Saved data

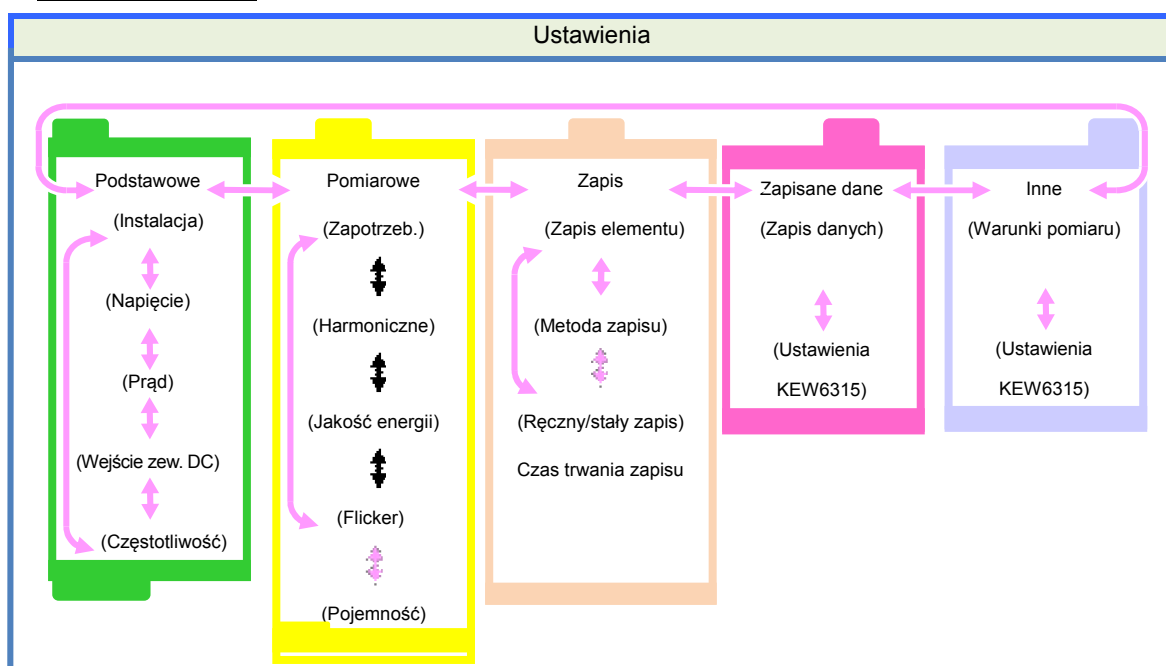
(Ustawienia zapisu danych)

Edycja zapisanych danych oraz zmiana ustawień przyrządu.

Others

(Inne ustawienia)

Konfiguracja warunków pomiaru



Ustawienia pomiarowe

Rodzaj ustawienia		Szczegóły ustawień
Zapotrzebowanie mocy	Interwał	Nie używać/ 10min/15min/30min
	Cykl inspekcji	Interwał: 10min/ 15min
		Interwał: 30min
	Cel	0,001mW-999,9TW(100,0kW)
Harmoniczne	Kalkulacja THD (Współczynnik zawartości harmonicznyc)	THD-F(bazując na składowej podstawowej)/ THD-R(bazując na wszystkich wartościach rms)
	Dozwolony zakres	Domyślny/dostosowany(V/A)
	MAX HOLD (Zatrzymanie maksimum)	Włączony/Wyłączony
Jakość energii	Histeresa mag.	W stosunku do nominalnego V:1 do 10%(5%)
	Stany przejściowe	W stosunku do nominalnego V:±50 do ±2200Vpeak(300%)
	Przebiegięcia	W stosunku do nominalnego V:100 do 200%(110%)
	Zapady	W stosunku do nominalnego V:0 do 100%(90%)
	Przerwy	W stosunku do nominalnego V:0 do 100%(10%)
	Prąd rozruchowy	W stosunku do "A" zakres:0 do 110%(100%)
Flicker	Filtr (Ramp)	230V/220V/120V/100V
Kalkulacja pojemności	docelowy PF	0,5-1(1,000)

Ustawienia rejestracji

Rodzaj ustawienia		Szczegóły ustawień
Rejestr. element	Harmoniczne	Rejestruj/ Nie rejestruj
	Jakość energii (zdarzenie)	Rejestruj/ Nie rejestruj
Metoda rejestracji	Interwał	1sek/2sek/5sek/10sek/15sek/20sek/30sek/ 1min/2min/5min/10min/15min/20min/30min/ 1godz./2godz/150,180 cykliów (ok. 3sek)
	Start	Ręczna/Stała/Czasowa
Pomiar stały	Start rejestracji (REC)	Dzień/ Miesiąc/Rok Godz.: Minuta (00/00/0000 00:00)
	Koniec rejestracji(REC)	Dzień/ Miesiąc/Rok Godz.: Minuta (00/00/0000 00:00)
Zegar	Czas rej. Pocz.-Koniec	Dzień/Miesiąc/Rok(DD/MM/RRRR)-Dzień/Miesiąc/Rok(DD/MM/RRRR)
	Okr. czasu Pocz.-Koniec	Godz.: Minuta (gg:mm)- Godz: Minuta (gg:mm)

* Domyślne wartości zaznaczone są na szaro.

Ustawienia zapisu

Rodzaj ustawienia	Szczegóły ustawień
Rejestrowane dane	Usunięcie danych
	Transfer danych
	Sformatowanie
Ustawienia KEW6315	Zapis ustawień
	Odczyt ustawień

Inne ustawienia

Rodzaj ustawienia		Szczegóły ustawień	
Środowisko	Język*	Japoński/ Angielski	
	Format wyświetl. daty*	RRRR/MM/DD / MM/DD/RRRR / DD/MM/RRRR	
	Kolor kanału*	 Wybrany kolor dla V _N jest wyświetlany tylko na schemacie instalacji (funkcja pomocnicza)	
Ustawienia KEW6315	Czas*	dd/mm/rrrr gg:mm:ss	
	Numer ID	00-001 to 99-999(00-001)	
	Brzęczyk	Włączony/Wyłączony	
	Bluetooth	Włączony/Wyłączony	
	Zasilanie	Zas. AC	Auto wyłączenie po 5 min/Dezaktywacja auto wyłączenia
		Bateria	Auto wyłączenie po 5 min
	Podświetl.	Zas. AC	Auto wyłączenie po 5 min./Dezaktywacja auto wyłączenia
		Bateria	Auto wyłączenie po 2 min
Reset systemu	Zresetowanie systemu. Przed wykonaniem wyświetla się prośba o potwierdzenie wykonania czynności.		

Elementy zaznaczone gwiazdką () nie zostaną przywrócone do domyślnych nawet po zresetowaniu systemu

* Domyślne ustawienia zaznaczone są na szaro.

11. Karta pamięci SD/ Zapisane dane

Możliwy czas trwania rejestracji (Karta SD o pojemności 2GB):

Interwał	Rejestrowany element		Interwał	Rejestrowany element	
	Energia	+Harmoniczne		Energia	+Harmoniczne
1sek	13dni	3dni	1min	1-rok lub dłużej	3miesiące
2sek	15dni	3dni	2min	2-lata lub dłużej	6miesiące
5sek	38dni	7dni	5min	6-lata lub dłużej	1-rok lub dłużej
10sek	2.5miesiąca	15dni	10min	10-lat lub dłużej	2-lata lub dłużej
15sek	3.5miesiąca	23dni	15min		3-lata lub dłużej
20sek	5miesiący	1miesiąc	20min		5-lat lub dłużej
30sek	7.5miesiąca	1.5miesiąca	30min		7-lat lub dłużej
			1godzina		10-lat lub dłużej
			2godziny		
			150/180-cykl	23dni	4dni


* Dane odnoszące się do jakości energii i zdarzeń z nią związanych nie są uwzględniane w obliczeniach możliwego czasu rejestracji. Przy rejestracji tego typu zdarzeń maksymalny możliwy czas rejestracji zostanie skrócony.

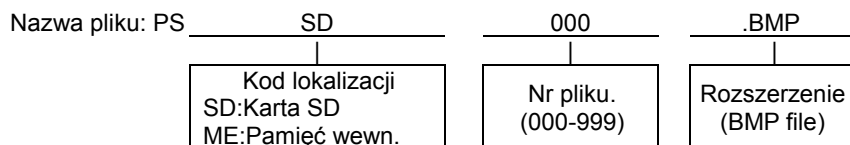
* Należy używać karty SD dołączonej do przyrządu lub nabytej jako wyposażenie opcjonalne.

Zapisane dane

Nazwa pliku zapisu zostanie nadana automatycznie. Numer pliku jest zapisywany nawet po wyłączeniu przyrządu, do momentu zresetowania systemu. Numer pliku będzie rósł do momentu przekroczenia wartości 999.

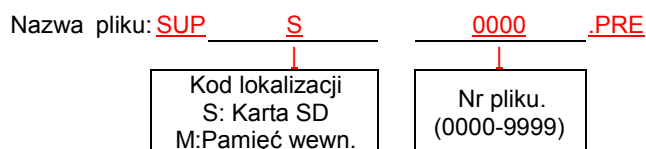
Print screen:

Wcisnąć przycisk "  " aby zapisać obraz ekranu w formacie pliku BMP, w katalogu głównym na karcie SD.



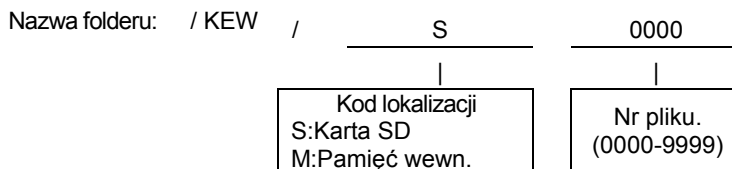
Ustawienia KEW6315:

Wcisnąć przycisk "  " i przejść do zakładki "Saved data" oraz wybrać "Save Settings".



Folder danych:

Dla każdego pomiaru zostanie stworzony osobny folder w którym zapisane zostaną interwały oraz dane dotyczące jakości energii.



Dane interwałów

Ustawienia KEW6315	Nazwa pliku	SUP	S	0000	.KEW
Ustawienia pomiarów		INI	S	0000	.KEW
Ustawienia energii		INP	S	0000	.KEW
Pomiar harmonicznych		INH	S	0000	.KEW

Dane jakości energii

Typ zdarzenia	Nazwa pliku	EVT	S	0000	.KEW
Przebieg kształtu		WAV	S	0000	.KEW
Zmiana V/ A		VAL	S	0000	.KEW

|

|

Kod lokalizacji
S:Karta SD
M:Pamięć wewn.

Numer danych.
(0000-9999)

Zapisane parametry

Plik rejestr.	Rejestrowany parametr	Pomiar./Ustawienia rejestr.		
		Moc	+Harmoniczne	+Zdarzenie
Pomiar mocy	Napięcie TrueRMS (liniowe/ fazowe)			
	Prąd TrueRMS			
	Moc aktywna			
	Moc bierna			
	Moc pozorna			
	Współczynnik mocy			
	Częstotliwość			
	Prąd neutralny(3P4W)			
	V/A kąt fazowy (1wsza kolejność)			
	Analogowe wejście napięcia, 1CH, 2CH			
	V/A współczynnik asymetrii			
	1-min pomiar migotania napięcia	●	●	●
	Krótkookresowy pom. migotania V (Pst)			
	Długookresowy pom. migotania V (Plt)			
	Kalkulacja pojemności			
	Energia mocy czynnej (zużycie/ wytwarzanie)			
	Energia mocy biernej (zużycie).opóźnianie/wyprzedzanie)			
	Energia mocy pozornej (zużycie/ wytwarzanie)			
	Energia mocy biernej (wytwarzanie/opóźnianie/wyprzedzanie)			
	Zapotrzebowanie mocy (W/VA)			
Docelowe zapotrzebowanie mocy (W/VA)				
Współcz. zawartości harmonicznych V(F/R)				
Współcz. zawartości harmonicznych A(F/R)				
Pomiar harmonicznych	Harmoniczna V/ A(1-50 w kolejności)			
	V/ A kąt fazowy (1-50 w kolejności)		●	
	V/ A przesunięcie fazowe (1-50 w kolejności)			
	Moc harmonicznej (1-50 w kolejności)			
Zmiana V/ A	Napięcie TrueRMS co pół cyklu			●
	Prąd TrueRMS co pół cyklu			
Rodzaj zdarzenia	Data i czas wykrycia zdarzenia			
	Rodzaj zdarzenia			●
	Wartości zmierz. w momencie wykr. zdarz.			
Przebieg fali	Przebieg V/A			●

Po wybraniu danego trybu rejestracji, na każdym kanale zapisane zostaną następujące dane pomiarowe. Zapis danych jest zależny od wybranego sposobu rejestracji i rodzaju instalacji.

1. Karta pamięci SD i USB

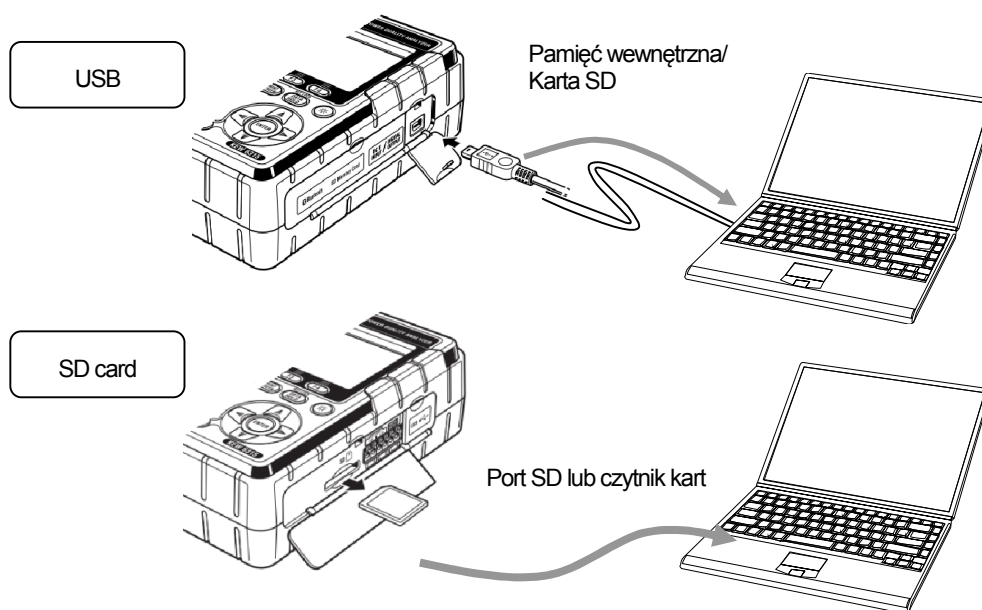
Dane zapisane na karcie SD lub w wewnętrznej pamięci urządzenia mogą zostać przetransferowane do komputera PC przy pomocy połączenia USB lub z użyciem portu/czytnika SD

	Metoda transferu	
	USB	Czytnik kart
Dane na karcie SD (plik)	△ ^{*1}	○
Dane w pamięci wewn. (plik)	○	—

*1: Zaleca się, aby duże pliki danych przysyłać za pomocą karty SD, ponieważ przesył danych przez USB jest wolniejszy niż przy użyciu czytnika SD (czas przesyłu: ok. 320MB/godzina).

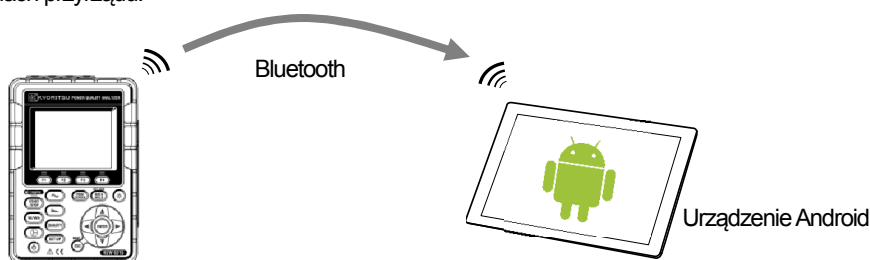
W celu zapoznania się z obsługą kart SD, należy skorzystać z instrukcji dołączonej do karty.

Aby uniknąć trudności w trakcie zapisu danych, należy upewnić się, że najpierw usunięto z karty pliki inne niż pliki pomiarowe przyrządu



2. Bluetooth

Dane pomiarowe mogą być przeglądane na urządzeniach wyposażonych w Android w czasie rzeczywistym za pośrednictwem Bluetooth. Zanim zaczniesz korzystać się z połączenia Bluetooth, należy aktywować połączenie w ustawieniach przyrządu.



Przed rozpoczęciem korzystania z tej funkcji należy pobrać aplikację "KEW Smart" ze strony internetowej producenta, która jest udostępniona za darmo (wymagany jest dostęp do internetu, mogą zostać naliczone opłaty za transfer danych wg stawki operatora).

12. Ochrona środowiska



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi lokalnym służbami odpowiedzialnymi za utylizację odpadów.

KEW6315

nr kat. 103914

ANALIZATOR JAKOŚCI ENERGII

Wyprodukowano w Japonii

Importer: BIALL Sp z o.o.

Ul. Barniewicka 54C

80-299 Gdańsk

www.biall.com.pl